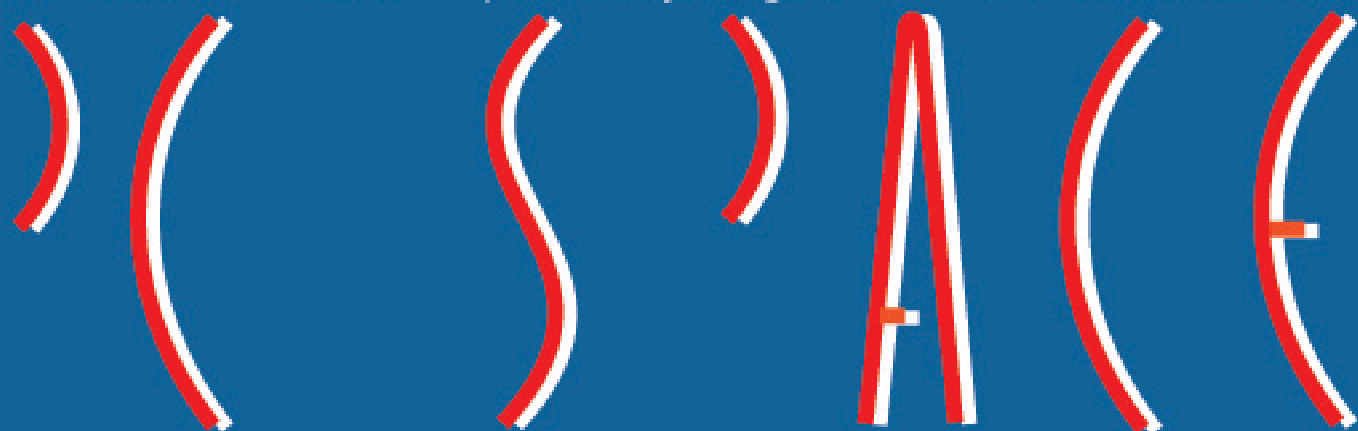
PC SPACE 2/99 počítačový magazín November 1999, CENA 35 Sk



SYSTÉM PAMÄTÍ

TEST: LASEROVÉ TLAČIARNE

AVG 6.0

ADOBE InDesign 1.0

602 Pro PC Suite

MS Windows NT Embedded 4.0

DVD prehrávač

hra-NHL 2000

www.pcspace.sk

EDITORIAL

Vážení a milí čitatelia,

v rukách práve držíte tretí výtlačok nášho časopisu. V živote hociktorého periodika toto číslo nič neznamená, pre mňa je však dôkazom, že cesta, ktorú sme si zvolili, je správna a oplatí sa v nej pokračovať. Svedčia o tom aj množiace sa ohlasy od vás, našich čitateľov. Veľmi ma teší, že ich obsah je väčšinou pozitívny. Touto cestou by som sa chcel za všetky poďakovať a vyzvať vás na ešte intenzívnejšiu komunikáciu v podobe názorov, postrehov a pripomienok. Pevne verím, že nám pomôžu časopis postupne vylepšovať a uspokojovať tak vaše potreby v oblasti informácií o IT.

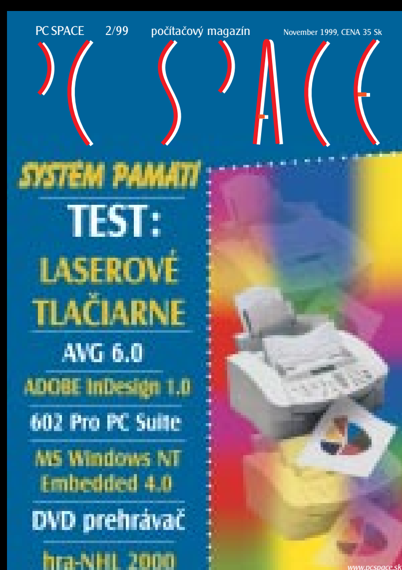
Vašej pozornosti určite neušlo konanie Medzinárodného veľtrhu informačných technológií Invex - Computer 99. Nie práve optimálna ekonomická situácia sa prejavila aj u našich západných susedov, tohtoročný Invex bol menší. Ohlasy naň boli rozporuplné, ja osobne za jeho najväčší prínos považujem prezentácie firiem z oblasti komunikácie a internetových aplikácií. Taktiež boli zrejmé posuny záujmu v oblasti systémov od výkonu smerom k riešeniam a službám.

Pred niekoľkými dňami zverejnila tlačová agentúra SITA správu, podľa ktorej sa Slovensko v rámci Európy nachádza na deviatom mieste rebríčka rastu používania internetu, v prepočte na výšku HDP na obyvateľa je celosvetovo dokonca prvé. Ide o mimoriadne potešujúci fakt a verím, že je to iba začiatok rozvoja v tejto oblasti. Veď práve zavádzanie nových komunikačných a IT technológií v USA za uplynulé obdobie spôsobil niekoľkopercentný rast produktivity práce, a tým aj celého hospodárstva. Ostáva len dúfať, že aj napriek slovenským "špecifikám" bude situácia u nás obdobná.

Práve preto sa v budúcnosti budeme snažiť prinášať čo najaktuálnejšie a najzaujímavejšie informácie (nielen) z oblasti internetu v podobe reportáží alebo rád typu "ako na to". V najbližších číslach by sa mali objaviť napr. články o službách slovenských providerov alebo o elektronickom obchodovaní, nebudem zatiaľ prezrádzať podrobnosti. Ale dosť už zbytočných slov, teším sa na ďalšie stretnutie v budúcom čísle.

Rastislav Turanský

Adresa redakcie: PC SPACE
Nevädzová 5
821 01 Bratislava
Tel/fax: 07/ 43 41 39 13
E-mail: victor@victor.sk
Home Page: www.pcspace.sk
Riaditeľ: Andrea Miková
Šéfredaktor: Rastislav Turanský
Redakcia: Stanislav J. Manca, Štefan Stieranka
Spolupracovníci: Boris Biba, Jaroslav Oster, Jaroslav Smriga, Juraj Redeky, Ladislav Jediný, Marián Jaslovský, Peter Krämer, Peter Ponec, Remus Brukker, Stanislav J. Manca, Jozef Derner, Jana Lackovičová



Administratíva: Anna Sasková
Grafika: A. DANĚK
Korektorka: Helga Elexhauserová
Osvit: D&D International Slovakia
Tlač: Bratislavské tlačiarne, a.s.
Adresa vydavateľstva: Agentúra VICTOR & VICTOR, Nevädzová 5, 821 01 Bratislava
Riaditeľ vydavateľstva: Viktor Cicko
Predplatné: L.K. Permanent, s.r.o., Dana Kordošová
Web dizajn: WEBAFI
Registrácia: MK SR 2117/99
Rozširuje: Mediaprint Kapa, L.K. Permanent, s.r.o., PNS

Systém pamätí
Operacná pamät RAM

Pamäť je neodmysliteľnou súčasťou počítača. Slúži k uloženiu dát a programov. Základnou požiadavkou je, aby mala čo najvyššiu kapacitu a čo najkratšiu vybavovaciu dobu. Popri vonkajšej pamäti, ktorá je umiestnená mimo základnú dosku počítača, je definovaná tiež pamäť vnútorná. Tú tvoria obvody, ktoré sú osadené spolu s procesorom na základnej doske počítača. Vnútornú pamäť je možné rozdeliť na časť **ROM** *(Read Only Memory)*, určenú iba na čítanie a časť **RAM** *(Random Access Memory)*, umožňujúcu čítanie i zápis. Pamäť RAM uchováva základnú časť operačného systému, práve vykonávané časti používateľských programov a dáta prenášané medzi procesorom a prídavnými zariadeniami. Je energeticky závislá a po vypnutí počítača sa jej obsah stratí. Množstvo osadenej pamäte a voľba vhodného typu má zásadný vplyv na výkon počítača i na jeho spoľahlivosť. Tento vplyv môže byť dokonca väčší, než aký je prisudzovaný procesoru a ďalším komponentom počítača.

Ďalším pojmom je operačná pamäť. Je to pamäťový priestor, ktorý umožňuje beh programov a sprístupňuje dáta uložené na pevnom disku. Keď spustíte program, dôjde k jeho zavedení do operačnej pamäte a až tu ich dokáže procesor inštrukciu za inštrukciou vykonávať. Na rozdiel od pevného disku či diskety, ktoré dokážu udržať uložené informácie aj vtedy, keď je počítač vypnutý, je operačná pamäť určená iba ku krátkodobému uloženiu informácií. Ak počítač vypneme, je obsah tejto pamäte stratený. Treba tiež spomenúť, že operačnú pamäť využívajú k šíreniu aj rezidentné počítačové vírusy.

Nové programy sú na pamäť čoraz nenásytnejšie, našťastie, jej cena je v súčasnosti relatívne nízka, aj keď práve v tejto dobe došlo k dúfajme len krátkodobému zdraženiu z dôvodu živelných katastrof na Thaiwane. Bežné programy a hry dnes potrebujú minimálne 16 MB operačnej pamäte, ale lepšie je, ak máme v našom počítači aspoň 32 MB. Ak máme napríklad základnú dosku s čipovou sadou i82430TX, maximálna veľkosť pamäte, ktorú tento čipset podporuje s využitím vyrovnávacej pamäte druhej úrovne CACHE je 64 MB. Táto hodnota je rozumná pre základnú veľkosť operačnej pamäte v našom počítači. Väčšia veľkosť je určená najmä pre tých, ktorí pracujú s programami typu DTP, prípadne s náročnou grafikou či s informačnými systémami postavenými na veľkom objeme dát v databázach alebo s hrami.

Najbežnejšie typy pamätí RAM môžeme rozdeliť podľa niekoľkých kritérií:

CMOS je zvláštnym typom pamäte. Je v nej uložená základná informácia o konfigurácii počítača, koľko pevných diskov je v počítači, aké disketové mechaniky používame a ďalšie údaje o nastavení hardvéru.

Väčšina laických užívateľov s CMOS pamäťou vôbec nepríde do styku. Jej nastavenie už urobil výrobca počítača a väčšina bežne pridávaných komponentov úpravu CMOS pamäte nevyžaduje.

Prístup do pamäti CMOS sprostredkováva zvláštny program označovaný ako SETUP, ktorý sa vyvolá po stisku kombinácie kláves pri štarte počítača. CMOS je zálohovaná svojím vlastným zdrojom energie (akumulátorovou batériou), takže udrží uložené informácie aj vtedy, ak je počítač odpojený od siete.

Vo všeobecnosti je CMOS pamäť malá a navyše plne využitá uloženými informáciami.

Dynamické RAM (používané pre operačnú pamäť počítača)

Mnoho rokov bol v počítačovej oblasti používaný jediný typ dynamických RAM: tzv. Page Mode RAM (stránkové pamäte s náhodným prístupom) a neskoršie Fast Page Mode (rýchle stránkové RAM). Vďaka pokroku vo výkonnosti CPU sa staré typy RAM stávajú jedným z komponentov znižujúcich výkon počítača viac, než je nevyhnutné. Prvým príspevkom k zrýchleniu operačnej pamäte bolo uvedenie cache v CPU a na motherboardoch, čo však teraz už nepostačuje. Preto pokiaľ operačná pamäť nemá spomaľovať CPU viac než je nevyhnutné, musia byť vyvíjané a používané nové typy RAM. Povedzme si teraz niečo bližšie o týchto typoch.

SIMM a DIMM

S príchodom nových SDRAM sa v PC stále viac stáva populárnym štandard DIMM. DIMM znamená Dual In line Memory Module, čiže pamäťový modul s čipmi radenými v dvoch radách. SIMM znamená Single In line Memory Module, čiže pamäťový modul s čipmi radenými v rade. Slová DIMM alebo SIMM označujú iba typ modulu, v ktorom sú RAM usporiadané. Každý z typov RAM môžeme dostať v ľubovoľnom type modulu, ale čo sa PC sveta týka, v DIMMoch sú používané hlavne SDRAMy. Výhodou DIMMov je, že šírka ich dátovej zbernice je 64 bitov (72 bitov vrátane parity). Preto na Pentiovských boardoch, ktoré normálne vyžadujú 2 SIMMy, môže byť osadený i jediný modul. Môžeme miešať DIMMy ľubovoľných kapacít - nie v pároch ako pre SIMMy.

Fast Page Mode RAM (FPM RAM)

Je najstarší a najmenej dômyselný zo všetkých typov RAM. Dodáva sa v dvoch typoch - s prístupovou dobou 60 a 70 ns. 60 ns sú nevyhnutné, ak používate Pentium s frekvenciou zbernice 66 MHz (v 100, 133, 166 a 200 MHz Pentiách). Tento typ sa používa vo videokartách, kde sa označuje jednoducho ako DRAM, niekedy s prístupovou dobou iba 48 ns. VRAM alebo Video RAM nie je veľmi rozdielna, je iba tzv. dual port, čo znamená, že môže byť adresovaná DAC prevodníkom videokarty nezávisle na prístupoch adresovaných CPU na druhom porte, takže RAM-DAC nemusí čakať na ukončenie prístupu z CPU a naopak. To ju robí o niečo rýchlejšiu než DRAM.

Fast Page Mode znamená, že RAM logika predpokladá, že budúci prístup bude v rovnakom riadku, čo - v prípade úspechu - skráti potrebný čas prístupu. Najvyššia prístupová rýchlosť v CPU cykloch je 5-3-3-3 pre štyri dáta (Byte/Word/Dword) burst read.

Séria FPM čítacích prístupov začína aktiváciou riadku v DRAM poli poskytnutím riadkovej adresy a zhodením RAS do LOW. Potom môžu byť uskutočnené násobné stĺpcové prístupy riadené CAS. Každý CAS cyklus predstavuje poskytnutie stĺpcovej adresy, zhodenie CAS do LOW, čakanie na ustálenie platných DATA-OUT, odovzdanie (latching) data systému a nahodenie CAS späť do HIGH pre prípravu ďalšieho cyklu. V tomto poradí CAS v HIGH zakáže výstup dát, a preto musí nastať iba po tom, čo platné dáta boli zobraté systémom.

Extended Data Output RAM (EDO RAM)

Sada hradiel podrží výstupné dáta z pamäte až do čítania CPU, čo je zvlášť dôležité pre rýchle CPU ako Pentium, obsluhuje sekvenčné prístupy lepšie než FPM RAM. Je variáciou bežných FPM RAM s malými zmenami v časovaní CAS a dátových výstupov. Dáta prichádzajú z EDO RAM častejšie než zo štandardných DRAM. Časovanie CAS môže byť viac zhustené, aby CPU obdržal za danú dobu viac dát. U TRITON chipsetu je rozdiel časovania X-2-2-2 oproti X-3-3-3 u FPM DRAM.

Vyrába sa vo variantoch 70, 60 a 50 ns, kde 60 ns sú minimom na použitie na 66 Mhz a 50 ns sú nevyhnutné pre využitie vlastností TRITON HX, VX a TX chipsetov, takže pokiaľ kupujete EDO, preferujte 50 ns modely.

Problémom EDO v pohľade do budúcnosti je zlá funkčnosť so zbernicou pracujúcou na kmitočte vyššom než 66 MHz, čiže s rastom pracovných kmitočtov CPU je zánik EDO istý. Najvyššia prístupová rýchlosť EDO RAM v CPU cykloch je 5-2-2-2 pre štyri dáta (Byte/Word/Dword) burst read.

Čítacie prístupy EDO v stránkovom režime sú podobné ako u FPM RAM s tým rozdielom, že CAS nahodený späť do HIGH nezakáže výstup dát a tie sú potom garantované až do následného opätovného zhodenia CAS do LOW. U EDO je preberanie dát systémom riadené v stránkovom režime priamo CAS, kedy dáta sú preberané v okamžiku, kedy je CAS nahodený do HIGH. Potom môže byť poskytnutá nová adresa a predané nové dáta bez ovplyvnenia výstupných z predchádzajúceho cyklu.

Burst Extended Data Out RAM (BEDO RAM)

BEDO RAM, ako sám názov naznačuje, číta dáta v dávkach (burst), čo znamená že po poskytnutí adresy sú nasledujúce tri dáta čítané v jednom hodinovom cykle, čo zodpovedá 5-1-1-1 pre štyri dáta (Byte/Word/Dword) burst read. Tento typ RAM je v súčasnej dobe podporovaný iba VIA čipsetmi 580VP, 590VP a 680VP. Hlavnou nevýhodou skutočne rýchlych BEDO RAM je ich neschopnosť spolupracovať so zbernicami rýchlejšími než 66 MHz.

Čítacie prístupy u BEDO sa odlišujú od EDO v dvoch veciach. Po prvé, pretože dátový latch je nahradený registrom (t. j. je pridaný jeden stupeň latche), dáta sa neobjavia na výstupe po prvom CAS cykle. Výhodou tejto vnútornej pipeline je to, že dáta sú na výstupe v kratšej dobe po aktivácii CAS hrany v druhom cykle. Druhým rozdielom je, že BEDO RAM obsahujú vlastný adresový čítač, takže musí byť poskytnutá iba počiatočná adresa.

Synchronous Dynamic RAM (SDRAM)

Ako už názov prezrádza, táto RAM je schopná obsluhovať všetky vstupné a výstupné signály synchronizovane so systémovými hodinami, čo je vec dosahovaná doteraz iba u statických Cache RAM.

Najvyššia prístupová rýchlosť SDRAM v CPU cykloch je 5-1-1-1 pre štyri dáta (Byte/Word/Dword) burst read, čo ju robí rovnako rýchlou ako BEDO

RAM. Najlepšia na nej je však tá skutočnosť, že ľahko spolupracuje so zbernicou pri kmitočtoch cez 100 MHz! Vo vývoji sú už SDRAM pracujúce až na kmitočtoch okolo 200MHz.

Pamäť SDRAM pracuje v synchrónnom režime s vnútorným hodinovým cyklom a k obnoveniu dát dochádza pri každom hodinovom cykle. Tento princíp činnosti prináša 10 % zrýchlenia oproti ekvivalentnom systéme s pamäťou EDO.

Synchrónny režim

Pamäte DRAM pracujú v podstate v asynchrónnom režime, pretože signály pre výber riadkov a stĺpcov (RAS, CAS) majú viac charakter riadiacich signálov, než fázovo posunutých hodín. Naproti tomu pamäte SDRAM pracujú synchrónne, riadené hodinovým vstupom a príkazmi, ktoré sú kódované kombináciami signálov RAS, CAS a WE (každej kombinácii je priradený nejaký príkaz). Všetky operácie sú vzťahované k vzostupnej hrane hodinového vstupu.

Burst mód

Veľmi rýchly spôsob prenosu súvislého bloku dát z/do pamäte, ktorý využíva vnútorný čítač adries s príslušnou logikou pre inkrementáciu. V závislosti na veľkosti hodinového kmitočtu sa môže dĺžka cyklu v burst móde zmenšiť až na jednotky nanosekúnd, pričom v súčasnosti sa dosahuje dĺžky cykla bežne 8 ns pri 125 MHz, objavujú sa aj pamäte s dĺžkou cyklu 7,5 ns pri 133 Mhz; bežné DRAM dosahujú dĺžky cykla 50 - 60 ns.

Burst mód umožňuje veľmi rýchlo sprístupniť bloky dát v jednom riadku. Na začiatku prenosu sa nastaví Mode register (príkazom SMR - pozri tabuľku príkazov), potom sa aktivuje požadovaná banka (príkazom ACTV sa nastaví riadok) a príkazom READ, alebo WRIT môže začať blokové čítanie alebo zápis. Na začiatku prenosu dát je teda nastavená počiatočná adresa a dĺžka prenosu a potom sú už dáta veľmi rýchlo k dispozícii. Synchrónne pamäte obyčajne umožňujú nastaviť niekoľko parametrov burst módu, predovšetkým dĺžku prenášaných dát a typ burst módu. Tieto parametre nie je potrebné nastavovať pred každým prenosom, sú uložené v Mode registre, čo je vnútorný register ovplyvňujúci prácu pamäte.

Obvyklé dĺžky prenosu:

1, 2, 4, 8 - prenesie jedno, dve, štyri alebo osem slov. Je prenesený špecifikovaný počet slov zo zarovnanej oblasti (nie od špecifikovanej adresy). Napr. ak je dĺžka prenosu 4 a (adresa mód 4) = 2, budú prenesené slová [adresa - 2], [adresa - 1], [adresa], [adresa + 1] a to v poradí daného typom prenosu. Celý stĺpec (Full Column mode) prenáša dáta z celého riadku so začiatkom od zadanej adresy (stále dookola, po dosiahnutí poslednej stĺpcovej adresy sa začne znova od začiatku). Prenos je nutné ukončiť príkazom BST. Je možné použiť iba sekvenčný typ prenosu.

Obvyklé typy prenosu:

Sekvenčný - dáta sú prenášané v takom poradí, v akom sú v pamäti uložené, pokiaľ sa nenarazí na koniec zarovnania bloku, potom sa pokračuje od začiatku bloku.

Napr.: dĺžka prenosu je 4, adresa je 2: poradie prenášaných slov bude 2, 3, 0, 1

Prekladaný *(Interleaved)* - dáta sú prenášané tak, že bity adresy sa invertujú periodicky podľa svojho poradia, začínajúc špecifikovanou adresou. Nultý bit sa invertuje každý hodinový cyklus, prvý bit každý druhý hodinový cyklus, druhý bit každý štvrtý hodinový cyklus atď.

Napr. 1: dĺžka prenosu je 4, adresa je 1: poradie prenášaných slov bude 1, 0, 3, 2

Napr. 2: dĺžka prenosu je 8, adresa je 6: poradie prenášaných slov bude 6, 7, 4, 5, 2, 3, 0, 1

Možné spôsoby prístupu k dátam

Bežný prístup, zhodný s DRAM - nastaví sa dĺžka burst módu na 1, pre každé čítané (zapisované) slovo sa aktivuje banka príkazom ACTV (a tým sa nastaví riadková adresa) a potom sa číta príkazom READ resp. zapisuje príkazom WRIT. Tento spôsob práce je najpomalší.

Prístup podobný práci EDO DRAM - nastaví sa dĺžka burst módu na 1, na začiatku čítania sa aktivuje banka (voľba riadku) a potom sa čítajú slová v tomto riadku jednotlivo príkazmi READ. Pretože odpadne voľba riadku pre každé slovo, cyklus sa skráti asi na polovicu.

Využitie burst módu - nastaví sa požadovaná dĺžka burst módu, aktivuje banka (ACTV) a začne sa blokový prenos príkazom READ. Tento spôsob je najrýchlejší.

Popis funkcie - tabuľka príkazov

SDRAM sú na rozdiel od DRAM riadené príkazmi, ktoré sú kódované kombináciou signálov RAS, CAS, WE. Príkazy sú popísané nasledujúcou tabuľkou.

RAS	CAS	WE	Príkaz	Skratka	Popis
L	L	L	Mode Register Set	MRS	Nastaví Mode register
L	L	H	Auto Refresh/Self Refresh	REF/SELF	Začne obnovenie (oživenie) pamäte
L	H	L	Precharge All Banks/Single Bank *2, *3	PALL/PRE	Nabije kondenzátory v referenčných bunkách predpätím
L	H	H	Bank Active *3, *4	ACTV	Aktivuje banku = pre vybranú banku nastaví riadkovú adresu
H	L	L	Write/Write with Auto-precharge *1, *3	WRIT/WRITA	Začne zápis (vstup stĺpcovej adresy)
H	L	H	Read/Read with Auto-precharge *1, *3	READ/READA	Začne čítanie (vstup stĺpcovej adresy)
H	H	L	Burst Stop	BST	Predčasne ukončí čítanie (zápis)
H	H	H	No Operation	NOP	Prázdny príkaz

Poznámky:

Auto-precharge sa aktivuje 10. bitom adresy (A10 = high)

Voľba All Banks/Single Bank sa vykoná 10. bitom adresy (A10 = high pre All banks)

Banku, ktorej sa príkaz týka, vyberie 11. bit adresy (A11)

Banka si riadkovú adresu pamätá; je možné najprv nastaviť riadkovú adresu v jednej banke, potom v druhej a ďalšími príkazmi striedavo pracovať s obidvomi bankami.

Rambus DRAM

Nová nastupujúca technológia používajúca DRAM čipy rozdelené do dvoch nezávislých logických bánk. Každá z bánk používa vysoko rýchlostnú cache. Čipy používajú veľmi vysokú frekvenciu (bežne 290 MHz) a čas potrebný k načítaniu informácie redukujú pomocou vnútorného adresového prekladača.

Požiadavky na pamäť Rambus DRAM pri návrhu:

- nové DRAM musia zaistiť desaťnásobné zlepšenie šírky pásma na bit pre zblíženie výkonu procesoru a pamäte;
- náklady na výrobu a predaj musia byť zrovnateľné s ekvivalentnými pamäťami DRAM;
- nové pamäte DRAM musia byť použiteľné pre široký segment trhu, predovšetkým pre spotrebný trh a pre trh informačných a komunikačných technológií.

Pre dosiahnutie vyššie uvedených požiadaviek bolo pre RDRAM navrhnuté:

- širšie rozhranie - dvojbitová šírka dátového toku;
- vyššia frekvencia hodinového cyklu - 800 MHz;
- výkonnejší protokol - 95% výkonnosť.

Princíp činnosti

Spoločnosť Rambus Inc. vyvinula revolučnú zbernicu chip-to-chip, tzv. **Direct Rambus Channel**, ktorá pracuje až desaťkrát rýchlejšie než konvenčná DRAM. Tento priamy kanál prepojuje jednotlivé pamäťové obvody, využíva pri tom malý počet vysokorýchlostných signálov pre obsluhu všetkých adries, dát a riadiacich informácií. Dôsledkom toho je schopnosť prenášať dáta rýchlosťou 1,6 GB za sekundu.

Riešenie firmy Rambus eliminuje potrebu vyrovnávacej pamäte a prekladače, a tým zabezpečuje možnosť voliť rôzne riešenia systému. Každý obvod typu Direct Rambus DRAM nazývaný Direct RDRAM prenáša dáta cez dvojbytový dátový kanál pri takte 800 MHz. Viacnásobné kanály (pozri. obr. č. 2) môžu byť použité paralelne k dosiahnutiu ešte väčšej dátovej priepustnosti.

Výhody technológie Direct Rambus

Nový systém ponúka niekoľko významných výhod: zvýšenie výkonu, zmenšenie veľkosti a zložitosti systému, nižšie náklady, nižšiu spotrebu energie atď. Podrobnejšie vysvetľuje nasledujúca

Vyšší výkon
rýchlosť 1,6 GB za sekundu na každý dátový kanál možnosť použitia viacerých kanálov desaťnásobná priepustnosť proti 66 MHz SDRAM

Efektívnejšie náklady
využtie dostupných priemyslových štandardov (FR-4) lacné štandardy pre pamäťové moduly a konektory

Nižšia spotreba
RDRAM obsahujú režimy nízkej spotreby pri rovnakých nárokoch na spotrebu ako EDO DRAM zaisťujú šesť násobnú šírku toku

Rozšíriteľnosť, modularita
vzájomná zameniteľnosť jednotlivých generácií RDRAM

Štandardizácie rozhrania
všetky RDRAM sú kompatibilné spoločnosť Intel vyvíja čipové súpravy pre PC s podporou RDRAM

Využitie výhod technológie Rambus
Technológie Direct Rambus predstavuje kvalitné pamäťové východisko pre široký okruh uplatnenia. Tá zahrňuje počítačový, spotrebný a telekomunikačný trh, vrátane desktopových a mobilných riešení, pracovných staníc, serverov, grafických a multimediálnych systémov a produktov spotrebnej elektrotechniky.

Nasledujúca tabuľka ukazuje možnosti použitia novej technológie.

Hlavná operačná pamäť pre desktopové počítače
prináša trojnásobné zefektívnenie proti 64-bit 100 MHz SDRAM moduly RIMM sú veľkosťou, cenovo, teplotne i spotrebou zrovnateľné s 100 MHz SDRAM ľahká rozšíriteľnosť pri prestavbe na high-end servery a pracovné stanice

Použitie v multimédiách a grafike
prináša kvalitu grafiky pracovných staníc pri nižších cenách, jeden modul 32Mb RDRAM podporuje zobrazenie 1280 x 1024 bodov s 24 bitovou hĺbkou farieb a s 3D grafikou

Prenosné počítače
vstavaný režim správy spotreby energie najnižšia spotreba energie na jeden bit zo všetkých možností DRAM môže spolupracovať ako s interným LCD zobrazovačom, tak s externým monitorom

Ďalšie možnosti použitia
pracovné stanice komunikačné a sieťové systémy digitálna televízia rozsiahle počítačové systémy

Druh pamätí	Rýchlosť pamätí	Šírka rozhrania pamätí	Veľkosť pamätí	Celkové oneskorenie (Latency)	Celková šírka pásma (MB/s)	Efektívna šírka pásma (MB/s)
EDO-RAM	60 ns	64-bit	2 MB	100 ns	260	105
Burst-DRAM	45 ns	64-bit	2 MB	45 ns	530	«530
SDRAM	66 MHz	32-bit	2 MB	102 ns	264	166
RDRAM	500 MHz	1 kanál	Premenná*	108 ns	500	206
RDRAM	500 MHz	2 kanály	Premenná*	108 ns	1000	412

Porovnanie pamäťových systémov
Výkonnostné porovnanie
poznámka: RDRAM môžu byť v prevedení ako 4, 8 alebo 16 Mb prvky. Veľkosť môže byť odstupňovaná v krokoch po 32 KB, začínajúc 1 MB.

SGRAM
Synchrónne grafické pamäte (SGRAM) sú rýchlejšie pamäte typu SDRAM s podporou grafických funkcií, určené pre využitie v grafických systémoch. SGRAM majú podporu pre zápis bloku dát, presnejšie vyplnenie bloku dát vzorkou. Od synchrónnych dynamických pamätí sa odlišujú iba niekoľkými novými príkazmi, týkajúcimi sa predovšetkým blokových operácií a práce s bitmi. Tie umožňujú vyplniť rozsiahlejšiu oblasť plnou farbou alebo vzorkou - činnosť potrebnú a obvyklú v grafických systémoch. Tu sa využíva predovšetkým výhody blokového zápisu. Vzhľadom k priaznivého pomeru cena/výkon ide v poslednej dobe o jeden z najpoužívanejších typov pamätí, najmä na výkonných grafických kartách.

AGP *(Accelerated Graphics Port)*
Ide o nový druh systémovej zbernice. Vznikla ako reakcia na obmedzenie priepustnosti zbernice PCI (len 128 MB/s). S nástupom tretieho rozmeru v grafických aplikáciách sa postupne zvyšovali nároky kladené na množstvo spracovávaných a ukladaných dát. Ak dátová dĺžka grafických textúr presahuje veľkosť lokálnej videopamäte 3D karty (ktorá sa pohybuje od štyroch do šestnástich MB), je textúry potrebné nahrať do hlavnej pamäte počítača a pristupovať k nim prostredníctvom PCI zbernice, čo rapídne zníži výslednú obnovu obrazu 3D scény. Riešením pri použití rozsiahlejších textúr je teda buď zväčšenie lokálnej videopamäte 3D karty (je to však drahé a niekedy aj nemožné), alebo použitie zbernice AGP.

Zbernica AGP doplňuje zbernicu PCI a preberá funkciu "hlavného mosta" medzi procesorom a systémovou pamäťou, procesorom a grafickým akcelerátorom, procesorom a PCI, teda aj ostatných prídavných I/O zariadení, ale najmä medzi grafickým akcelerátorom a systémovou pamäťou počítača. Je časovaná na rovnakú frekvenciu ako systémová zbernica, teda najčastejšie na 66 MHz, v novších systémoch s využitím nových druhov pamätí a čipových súprav už 100 MHz. AGP pracuje v troch módoch, v móde "x1", kde je šírka prenosu 266 MB/s (66 MHz x 4 byty), móde "x2", keď šírka s dátovou priepustnosťou nad 1 GB/s. Minimálne dvoj- ale až osemnásobná dátová priepustnosť AGP oproti PCI zbernici teda umožní rýchlejší prístup k rozsiahlym textúram v hlavnej pamäte počítača, ktoré už nemôžu byť kvôli veľkej dĺžke umiestené v lokálnej videopamäti 3D karty.

Veľký výkonový rozdiel môžeme teda očakávať v situáciách, kedy AGP grafická karta bude pristupovať k textúram nie na lokálnu, ale na systémovú pamäť RAM (SDRAM, RDRAM) - dáta pôjdu cez AGP zbernicu niekoľkonásobne rýchlejšie, než cez PCI v dnešných štandardných 2D/3D kartách.

Základné rozdelenie pamätí RAM

Podľa parity
Moduly s plnou paritou.
Pre kontrolu správnosti dát v pamäti a prípadných zmien sa pridával na každých 8 bitov pamäťových buniek v riadku 1 tzv. paritný bit, teda zbernica mala šírku 9 bitov pri moduloch SIMM, alebo 36 bitov pri moduloch PS/2. Tento paritný bit sa nastavoval podľa bitového súčtu v riadku. Jednoduchou hardvérovou kontrolou radič pamäte zistil prípadnú zmenu dát v riadku a počítač s hlásením chyby cez INT0 zablokoval. Pamäťový radič však nevedel stratený bit vypočítať, rovnako ani nezareagoval pri strate párneho počtu bitov.

Moduly s logickou paritou.
Tieto sa pôvodne objavili ako podvod ázijských falšovateľov v čase vysokej ceny pamätí, kedy za pôvodnú cenu modulov s plnou paritou boli dodávané také moduly, ktoré mali namiesto v týchčasoch drahého paritného pamäťového obvodu lacný a rýchly klopný obvod, ktorý systému v každom prípade dodával platný paritný signál. Tento podvod sa neskôr ujal, zlegalizoval a umožnil relatívne zníženie ceny pamätí.

Moduly bez parity.
Zvýšením spoľahlivosti všetkých častí počítača a šetrením výrobných nákladov sa ukázala potreba používať tradičný paritný bit ako zbytočná. Tieto moduly majú šírku zbernice 8 bitov pri type SIMM, 32 bitov pri type PS/2 a 64 bitov pri type DIMM.

Moduly s paritou ECC.
V systémoch, kde veľmi záleží na kvalite uchovávania informácie a prípadná strata alebo zmena

aj jediného bitu by mala veľmi vážne následky (banky, vojenské systémy, účtovné systémy…) sa používajú systémy s korekciou chýb ECC. Pri tomto systéme sa nejedná o obyčajnú paritu, ale hardvér počítača vie zo záznamov v paritných obvodoch vypočítať stratený bit. Tieto systémy sú však drahšie, ako systémy bez parity a pre bežné použitie nie sú potrebné, začínajú sa však presadzovať s príchodom procesora Pentium II a čipovou sadou i440LX a i440BX.

Podľa doby prístupu:

Veľmi pomalé s dobou prístupu 100 - 150 nS: totálne zastarané a nevyhovujúce, predávali sa hlavne v dobe nedostatku pamätí. Typ DRAM.

Pomalé s dobou prístupu 80 - 100 nS: typ FPM DRAM.

Stredne rýchle s dobou prístupu 60 - 80 nS: typ FPM DRAM, EDO DRAM.

Rýchle s dobou prístupu 50 - 60 nS: pri type FPM DRAM, 35 - 50 nS pri type EDO DRAM, výbehové, ale sa ešte používajú (a pri grafických alebo zvukových kartách a tlačiarňach sa asi aj budú používať).

Veľmi rýchle: s minimálnou dobou prístupu medzi dvoma cyklami 6 - 15 nS, priemerne 10 nS. Typ SDRAM, súčasné perspektívne typy.

Podľa konštrukčného riešenia môžeme moduly RAM rozdeliť na:

Single - Sided: kapacita býva 1, 4, 16, 64 MB.
Double - Sided: kapacita býva 2, 8, 32, 128 MB. Vnútorne bývajú usporiadané ako dva moduly Single - Sided.

Zopár rád pri rozširovaní pamäte

Operačná pamäť sa dnes najčastejšie objavuje vo forme 168 - pinových synchrónnych pamätí typu SDRAM DIMM Unbuffered 3,3V. Ak naša základná doska takéto typy podporuje, niet dôvodu, prečo by sme si ich nemali nainštalovať. Pred kúpou si preštudujme manuál k základnej doske a overme si, aké pamäťové moduly môžeme zamontovať a koľko máme voľných pamäťových slotov. V prípade, že ich máme všetky obsadené, musíme staré obvody vymeniť za nové. Tieto moduly sa dodávajú pre bežnú frekvenciu systémovej zbernice 66 MHz alebo 100 MHz, označované ako PC 100, ktoré obyčajne zvládajú frekvenciu systémovej zbernice cca 112 MHz. Tieto pamäte, ktoré sú však drahšie, ako ich starší kolegovia, bývajú osadené navyše tzv. pamäťou SPD EEPROM s kapacitou 2 Kbitov. Do nej výrobca zapisuje najdôležitejšie parametre a charakteristiku obvodov SDRAM a systém môže s týmito parametrami ihneď pracovať bez nutnosti testovania a nastavovania. Má to význam hlavne pre tzv. Power Manažment. Pre jej využitie však musíme mať na základnej doske aj zodpovedajúcu čipovú sadu. Najkvalitnejšie moduly majú ešte kontrolu parity ECC a nalepený hologram kvality. Nič však nepokazíme, ak aj pre základnú dosku s frekvenciou systémovej zbernice 66 MHz kúpime pamäte PC 100, naopak, máme záruku spoľahlivejšieho zariadenia. Je dobre, ak si však takéto pamäte s našou základnou doskou vopred odskúšame.

Častejším prípadom však bude, že máme v počítači zabudované typy 72 pinových pamätí typu PS/2 bez parity. Vyrábajú sa v dvoch vyhotoveniach: ako FPM a EDO. Obidva typy sa navzájom nemajú miešať, rovnako ako pamäte s rôznou dobou prístupu.

Môže sa stať, že v našom počítači máme ešte staré 30 pinové pamäte SIMM. V takomto prípade vymeňme radšej celú základnú dosku Môžeme ich potom využiť na rozšírenie pamäte niektorých typov tlačiarní a zvukových kariet (SoundBlaster AWE32 a pod.).

Všeobecne platí, že kupujeme moduly s čo najväčšou kapacitou, ktorú naša doska podporuje a s čo najnižšou prístupovou dobou (EDO 60 nS a menej, SDRAM 10 nS a menej). Bežne sa vyrábajú moduly s kapacitou 16 MB, 32 MB, 64 MB. Dajme prednosť modulom s pozlátenými kontaktmi a s blokovacími kondenzátormi. Tieto úpravy často v rámci šetrenia výrobných nákladov chýbajú. Nemiešajme moduly s rôznou dobou prístupu!

Tiež platí zásada, že na základnej doske obsadzujeme postupne najprv slot 0 a potom sloty 1, 2 atď. Podľa možností nemiešajme moduly PS/2 a SDRAM, hoci to niektoré dosky umožňujú. Tieto pamäte majú rôznu dobu a technológiu prístupu.

Do základnej dosky, ktorá vie pracovať s pamäťami EDO DRAM, patria takéto pamäte, rovnako ako do základnej dosky bez tejto možnosti patria staré pamäte FPM DRAM. Nemiešajme navzájom moduly EDO DRAM a FPM DRAM!

Veľký pozor musíme dať na použité napájacie napätie RAM. Niektoré dosky majú prepínač, ktorým možno toto zapájacie napätie pamätí voliť.

Najčastejší prípad bude, že naša doska nepodporuje paritné typy modulov, iba vyslovene staré dosky vyžadovali krátke 30 - pinové pamäte s paritou, prípadne používali PS/2 72 pinové typy s paritou. Drahšie typy značkových dosiek môžu používať moduly s ECC paritou. Nemiešajme navzájom paritné a bezparitné moduly!

Samotná inštalácia novej pamäte je pomerne jednoduchá, keďže moduly majú drážky a pri opatrnej montáži nehrozí nebezpečenstvo nesprávnej aplikácie.

Po zapnutí počítača spustíme program SETUP (obyčajne klávesami F1 alebo DEL). Nerobme nič, iba si vyhľadajme ponuku "SAVE & EXIT SETUP" a potvrďme ju. Počítač sám pozná zmenenú veľkosť a typ pamätí a túto informáciu je potrebné iba takýmto spôsobom zapísať.

Po zresetovaní si môžeme v systéme Windows zmenenú veľkosť overiť.

Pamäť CACHE druhej úrovne (L2 Cache).

Táto statická pamäť typu SRAM sa objavuje pri starých typoch dosiek buď vo forme puzdra DIP (staré typy asynchrónnych pamätí), ktoré sa pripevňuje priamo k základnej doske, alebo častejšie vo forme zásuvnej karty s obvodmi (typ Pipeline Burst), ktorá sa pripevňuje do pätice základnej dosky (160 - pinová IDT karta). Z nedávnej minulosti je známy podvod s pamäťami CACHE, keď ázijskí falšovatelia dodávali a osadzovali falošné pamäťové moduly CACHE v puzdre DIP. Moduly na prvý pohľad vyzerali ako pravé a tento podvod dokázali odhaliť iba špeciálne testovacie programy. Dnes je najčastejšia situácia, že tieto pamäte sú na základnej doske priamo umiestnené a nie je možné ich ďalej rozšíriť (obvody flatpack). Najčastejšia veľkosť CACHE je 128 KB, 256 KB, 512 KB, 1 MB a 2 MB. Táto statická pamäť má prístupovú dobu výrazne kratšiu, medzi 4 a 25 nS, ale je zároveň aj drahšia. Platí zásada, že čím je táto hodnota prístupovej doby menšia, tým je lepšie. Toto je hlavný dôvod, prečo je použitie tejto pamäte obmedzené. Rozumné je jej rozšírenie na 512 KB.

V manuáli si prečítajme príslušný odsek o CACHE pamäti. Overme si, či je možné jej ďalšie rozšírenie a akými typmi modulov (synchrónny, asynchrónny, PB Cache).

Ak na rozšírenie použijeme pamäte vo forme obvodov s puzdrom DIP, zasuňme nové obvody

opatrne do puzdier s ohľadom na ich orientáciu.

Ak rozšírenie realizujeme zásuvnou kartou, použijeme kartu s rovnakým typom pamäte (synchrónna, Pipelined Burst), rovnakou prístupovou dobou a napájacím napätím. Ak už naša doska nemá voľnú pätícu, musíme novú zásuvnú kartu zabudovať namiesto starej. V tomto prípade uprednostnime nákup pamätí s čo najkratšou prístupovou dobou (ideálne 4 - 15 nS). Ak máme práve 256 KB CACHE priamo umiestnenej na doske bez možnosti ďalšieho rozšírenia, máme smolu.

Väčšina základných dosiek vyžaduje pri zmene veľkosti pamäte CACHE nastavenie jumperov, potom radšej postupujme podľa návodu.

Počítač preskúšame spustením systému Windows. Mali by sme poznať nárast výkonu.

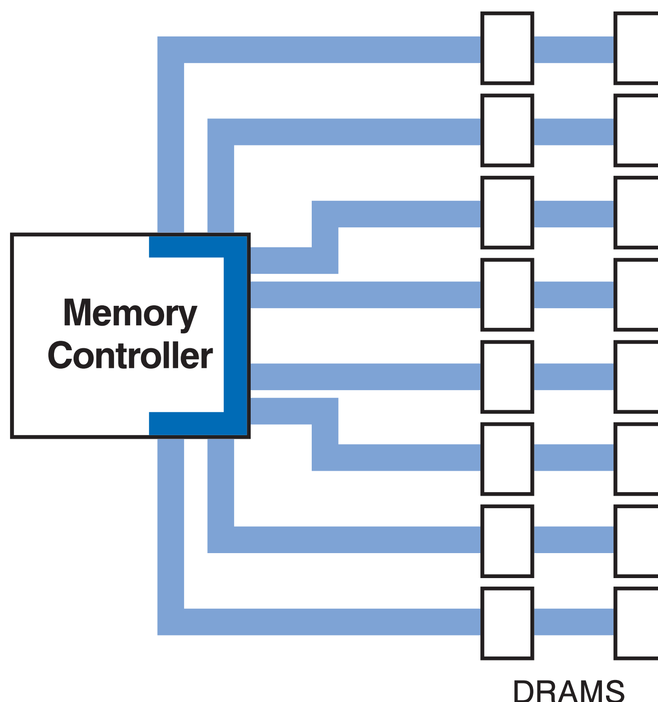
Pamäť pre grafickú kartu.

Táto sa vyrába v niekoľkých typoch. V zastaraných grafických kartách sa používali obvody DRAM, v lacnejších novších kartách obvody EDO DRAM, v drahších SGRAM, VRAM, WRAM a podobne. Dodávajú sa buď priamo v podobe čipu alebo v podobe malej zásuvnej karty. Musíme si preštudovať návod a zistiť, ktorý typ pamätí naša grafická karta podporuje a či sa dá jej kapacita rozšíriť. Táto práca má však význam iba vtedy, ak naša grafická karta disponuje minimálne 15 - bitovým DA prevodníkom, ktorý jej umožní pracovať v režime minimálne 32 768 palety farieb (režim High Color). Dnešné grafické karty sa vyrábajú najčastejšie s 24 - bitovým DA prevodníkom, ktorý jej umožní pracovať v režime True Color (16,7 mil. palety farieb). Ak naša grafická karta disponuje iba starým typom 4 - 8 - bitového DA prevodníka (režim 16 alebo 256 farieb), radšej ju vymeňme za novú.

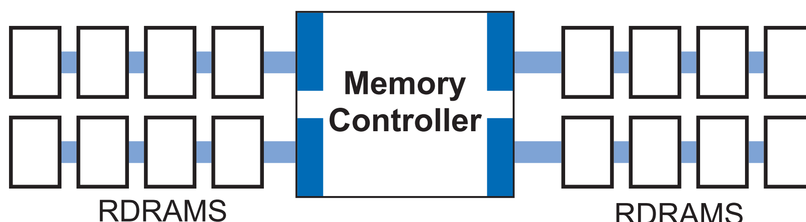
Ak máme starú grafickú kartu s obvodmi typu DRAM (pracujúcu na zbernici ISA alebo VESA Local Bus), vymeňme ju za novú. Je to dôležité aj z toho hľadiska, že BIOSy takýchto starých grafických kariet často nemajú rozšírenie podľa normy VESA 2.0, dokonca ani podľa normy VESA 1.2 a karty ani neumožňujú ergonomickú prácu kvôli nízkym hodnotám snímkovej frekvencie. Pri kúpe dajme prednosť takej grafickej karte, ktorej BIOS disponuje rozšírením podľa normy VESA 2.0, inak pri mnohých grafických programoch a hrách pracujúcich pod operačným systémom DOS budeme nútení používať softvérový ovládač (UNIVBE alebo Scitech Display Doctor).

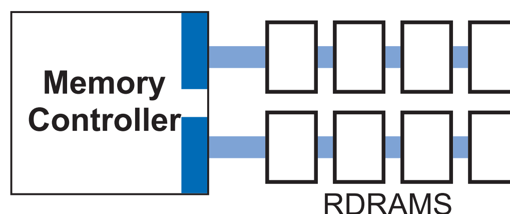
Ak máme grafickú kartu s pamäťami typu EDO DRAM, najčastejšie jej veľkosť rozšírime pridaním nových obvodov pamätí EDO DRAM do prázdnych pätíc. Overme si v návode typ a kapacitu použitých pamätí. Napríklad grafické karty s populárnymi obvodmi S3 sa často dodávajú s 1-2 MB EDO RAM, rozšírenie na najčastejšiu maximálnu kapacitu 4 MB urobíme jednoducho doplnením príslušných obvodov. Pri kúpe musíme dodržať rovnakú prístupovú dobu ako majú obvody, ktoré sú už zabudované na našej grafickej karte. Ak je to možné, vymeňme radšej všetky obvody za nové s čo najmenšou prístupovou dobou, najlepšie je 35 nS. Nekupujme obvody s prístupovou dobou vyššou ako je 50 nS.

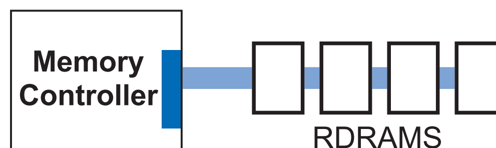
Grafické karty vyššej cenovej a kvalitatívnej triedy sa dodávajú s pamäťami SGRAM, alebo lepšie s VRAM či WRAM. Rozšírenie pamäte takýchto kariet sa realizuje najčastejšie zasunutím zásuvnej rozširovacej karty do pripravených kontaktov. Túto zásuvnú kartu je najlepšie kúpiť od výrobcu danej karty alebo od predajcu, kde sme grafickú kartu kúpili. Preštudujme si návod, kde by sme sa mali o možnosti rozšírenia pamäte našej grafickej karty dočítať.



obr. č. 1: Konvenčné riešenie DRAM







obr. č. 2: Nové riešenie Direct Rambus DRAM

Laserové tlaciarne

Veľké množstvo tlačových techník, ale aj samotných tlačiarní môže v užívateľoch vyvolávať otázku, ktorá tlačiareň je pre ich využitie tá najvhodnejšia. Správny výber závisí najmä od presnej definície požiadaviek na činnosť, ktorú má zariadenie vykonávať a znalosti jeho parametrov. Práve preto sme sa v tomto čísle rozhodli priblížiť v kanceláriách najvyužívanejší druh tlačiarní - "lejzrovky".

Tieto na rozdiel od ihličkových alebo atramentových tlačiarní tlačia požadovaný dokument po stránkach a nie po riadkoch. Zadávané informácie sú ukladané a spracovávané v pracovnej pamäti tlačiarne a nakoniec sú vytlačené všetky naraz. Z tohoto dôvodu je dôležitým parametrom kapacita pamäte. Súčasné modely majú štandardne pamäť o veľkosti 2 až 4 MB, čo je pre bežné použitie postačujúce. Niektoré typy majú dokonca zabudovanú aj podporu komprimácie a optimalizácie pamäte, čo môže v lepšom prípade jej kapacitu až zdvojnásobiť.

Aby sa mohla celá tlačová predloha v pamäti nejakým spôsobom vytvoriť, musí byť pre jej popis použitý špeciálny jazyk. Ako štandard pre popis tlačovej stránky sa v súčasnosti pri väčšine modelov používa jazyk PCL (Page Command Language) od verzie 4.5. Drahšie a kvalitnejšie tlačiarne podporujú aj použitie špecializovaného jazyka PostSript. Tento umožňuje popis objektov stránky prostriedkami vyššieho programovacieho jazyka a tým realizovať tlač dokumentu nezávisle na výstupnom tlačovom zariadení.

S každou tlačiarňou výrobca dodáva aj určitý počet preddefinovaných písiem (fontov) uložených v pamäti ROM. Ak je nutné vytlačiť nejaký znak a tento sa nachádza v pamäti, tlačiareň prijme iba index tohoto znaku a interpreter tlačiarne použije v pamäti uloženú preddefinovanú bitovú mapu. Výsledkom je potom rýchlejší výstup dokumentu.

Reálna (hardvérová) rozlišovacia schopnosť špičkových laserových tlačiarní dosahuje hodnotu až 1200 dpi, pri typoch určených pre kancelárske použitie je štandardom 600 dpi. Pomocou rôznych metód zlepšovania tlače zabudovaných výrobcom umožňuje väčšina zariadení aj emulované rozlíšenie 1200, prípadne až 2400 dpi. Väčšinou sa jedná o zaobľovanie a vyhladzovanie interpreterom identifikovaných prechodových hrán krivkových objektov. Tieto hrany sú označené a v mieste skokovitého prechodu je vložený zmenšený obrysový bod. Účinok použitia takéhoto vylepšenia kvality však spozorujete iba pri tlači kvalitnejších grafických dokumentov, na tlačenie bežného textu postačuje aj rozlíšenie 300 dpi.

Najdôležitejšou mechanickou časťou laserovej tlačiarne je tlačová mechanika pozostávajúca zo zásobníka tonera a tlačového valca. Od týchto komponentov vo veľkej miere závisí kvalita výslednej tlače a náklady na prevádzku. Tlačová mechanika sa vyskytuje v dvoch rôznych variantách. Prvá, s oddeleným tlačovým valcom sa v súčasnosti sa vyskytuje najčastejšie. Valec má v tomto prípade buď rovnakú životnosť ako toner (2000 až 6000 strán) a vymieňa sa spolu s ním, alebo ju má o čosi vyššiu (5000 až 20 000 strán). Výhodou je vyrovnaná kvalita výstupu po celú dobu životnosti, nevýhodou sú vyššie prevádzkové náklady (približne 80 až 90 halierov na stranu bez ceny média). Druhá varianta predstavuje na pevno zabudovaný tlačový valec a vyskytuje sa napríklad u tlačiarní začky Kyocera. Prevádzkové náklady sú v tomto prípade podstatne nižšie (20 až 70 halierov na stranu bez ceny média), celý mechanizmus však treba priebežne čistiť a pri jeho poruche náklady na opravu môžu dosiahnuť aj polovicu ceny celého zariadenia.

Čo sa týka médií, všetky testované typy laserových tlačiarní podporovali tlač na štandardný a recyklovaný papier s hustotou okolo 60 až 90 g/m^2 a špeciálne médiá ako obálky, priesvitné fólie a nálepky. V tomto prípade vždy odporúčam preveriť, či daný typ média vyhovuje príslušnej tlačiarni. Dôležité je to najmä pri priesvitných fóliách, pri zapekaní tonera sa totiž používa teplota až 200 °C.

Dôležitý je aj obslužný softvér dodávaný s tlačiarňou. Mal by umožňovať monitorovanie stavu tlačiarne, zmenu jej predvolených hodnôt (napr. čas prechodu do úsporného režimu) a nastavovanie parametrov tlače. Nemal by byť z dôvodu lepšej prehľadnosti príliš zložitý a zároveň by mal poskytovať dostatočné možnosti nastavovania parametrov tlače, najmä jej kvality. Potešia aj špecialne funkcie ako vodotlač, tlač viacerých stránok na jeden list papiera alebo tlač v tvare knihy.

Laserová tlačiareň je pomerne zložité zariadenie a je pravdepodobné, že nie vždy bude fungovať tak, ako by sme si priali. Preto pred kúpou takéhoto zariadenia by malo byť samozrejmosťou zistiť si záruku a úroveň lokálnej podpory predajcu, u ktorého plánujete nakupovať.

V neposlednom rade je dôležitá aj možnosť rozšírenia tlačiarne v prípade zvýšených nárokov na prácu. Môže ísť napríklad o rozšírenie pamäte, doplnenie rôznych modulov flash s prídavnými fontami alebo aj formulármi, rozšírenie kapacity podávačov papiera, montáž sieťového rozhrania a podobne.

Celkovo možno laserové tlačiarne charakterizovať ako tiché a rýchle (6, 8 a viac strán za minútu) zariadenia s nízkymi nákladmi na kvalitnú tlač, ich hlavnou nevýhodou je vyššia nadobúdacia cena, vyššia spotreba energie a produkcia ozónu (aj keď táto je u nových modelov minimálna).

Rastislav Turanský

EPSON EPL - 5700



Firmu Epson hádam netreba zvlášť predstavovať. Pred pár rokmi boli veľmi rozšírené, najmä jej ihličkové tlačiarne EPSON EPL - 5700 predstavuje neveľká šikovná tlačiareň pre malú firmu a malú sieť. Samozrejme zvládne aj viac. Zvláštnosťou je možnosť spracovávať a tlačiť naraz tri úlohy súčasne v rovnakom, alebo inom emulačnom režime. Túto vlastnosť oceníte najmä v prípade zapojenia do siete. Tlačiareň je štandardne vybavená paralelným aj sériovým rozhraním. Keďže obsahuje jeden voľný slot, dokúpiť môžete rozhranie s 32kB bufferom, koaxiálne, ethernetové, prípadne IEEE488.

Výrobcom odporúčaná záťaž je 15000 strán za mesiac. Rýchlosť tlače je okolo 8 strán za minútu, pričom prvá strana je zaradená asi po 15-tich sekundách a zahrievanie valca trvá do 19 sekúnd. Do zásobníku sa zmestí 150 listov a je možné dokúpiť prídavný na 500 listov.

Jej srdce predstavuje 100 MHz RISCový procesor VR4300 a 4 MB pamäte. Tú možno rozšíriť až na 36 MB (1 voľný slot pre SIMM EDO). V základnej výbave sú riadiace jazyky PCL5e a EPSON ESC/Page. Dokáže emulovať ESC/P2, FX, Epson GL/2 a IBM. Prikúpiť môžete Epson Script Level 2, tj. PostScript Level 2. Tlačiareň dokáže prepínať medzi emulačnými režimami pomocou ovládacej sekvencie SPL, alebo automaticky v závislosti na vstupných dátach (Inteligent Emulation Switching).

Na základné nastavenie je možné použiť tlačidlá na tlačiarni a aktuálny stav signalizujú LED diódy. Je ich však trochu veľa a kým si na to zvyknete - jednoducho "hokej". Takáto obsluha v dnešnej digitálnej dobe je už trochu zastaralá, ale, žiaľ, ešte stále bežná aj u konkurenčných modelov. Ak chcete prehľadnejšie nastaviteľné menu budete musieť uvažovať o lepšom a drahšom modeli, napr. aj od Epsonu. Umožňuje však tlačiť napr. aktuálny stav (konfiguráciu) tlačiarne, vzorky písma a pod. - teda to, čo je vám väčšinou známe práve pri tých drahších modeloch. Tlačiareň má v ROMke 45 interných fontov a dokonca aj 8 typov čiarového kódu.

Dodávané sú ovládače pre všetky verzie Windows - od 3.x cez 9x až po NT. V softvérovej výbave je EPSON Font Manager a Statusmonitor 2. Pokiaľ máte ethernetové rozhranie, môžete tlačiareň používať v sieti aj cez DOS. Pre plnohodnotné nastavovanie slúži Remote Control Panel.

Čo sa týka výdrže, toner má životnosť cca 6000 strán - teoreticky. Prakticky je to menej - v závislosti od sýtosti tlače. Je možné nastaviť ekonomický režim tzv. TONER SAVE, ktorý šetrí toner, a tým aj vaše peňaženky. Tlačiareň je konštruovaná tak, že umožňuje pohodlnú výmenu kazety s tonerom aj technickým antitalentom a SEXretárkam.

Hoci reálne rozlíšenie je 600x600 DPI, vďaka rozlišovacej technológii SMAP a MicroGray 1200 je výstup podobný rozlíšeniu 1200 DPI. Po pravde, kvalita tlače je dobrá, ale nastaviť skutočne dobrý výstup dá trochu zabrať. Pokiaľ použijete predvolené továrenské hodnoty, výstup nie je najlepší. Na tlač dokumentov niekde v kancelárii - No Problemo. Pre grafické štúdiá na výstup, na tlač ČB fotografií ostáva metóda pokusov a nastavovania. Neznamená to, že ide o nejaký nepodarený brak. Jediné, čo jej môžem vytýkať, je pomerne veľká hlučnocť v porovnaní s ostatnými mnou testovanými modelmi. Hlavnú vinu má ventilátor, ktorý "ventiluje" stále. Mal som pocit, akoby boli zapnuté dve PCčka, veď tlačiareň si predsa nekupujete na filtrovanie vzduch, ale na tlačenie... Zodpovedne však môžem povedať, že sa jedná o veľmi slušnú tlačiareň.

Juraj Redeky

Tlačiareň poskytol: PRINT TRADE s.r.o.
Tel.: 0863 - 433 1517
Cena bez DPH: tlačiareň 20 059,- Sk,
Toner: 4 516,- Sk

Kyocera FS-680

Ide o tlačiareň s niekoľkými užitočnými vlastnosťami a zaujímavým dizajnom. Určená je najmä pre domácnosti a kancelárie s väčším mesačným objemom tlače.

Srdce tlačiarne tvorí procesor PowerPC 401 GF s takto-vacou frekvenciou 50 MHz a hlavná pamäť o veľkosti 4 MB s podporou kompresie dát ECOmemory. Výrobcom udávaná rýchlosť tlače je 8 strán A4 za minútu, začiatok tlače z pohotovostného stavu do 25 sekúnd. Komu nepostačuje maximálne hardvérové rozlíšenie 600 dpi, môže pomocou vyhladzovacej technológie KIR2 (Kyocera Image Refinement 2) tlačiť až v rozlíšení 2400 dpi. Maximálny odporúčaný pracovný cyklus je 8000 strán za mesiac, životnosť tonera je 3000 strán pri 5% pokrytí. Pri výrobe tlačiarne bola použitá technológia ECOSYS, vďaka ktorej nie je nutná pravidelná výmena valca a vývojnice. Na tieto komponenty poskytuje Kyocera záruku 1 rok alebo vytlačenie 100 000! strán. Tlačiť možno na štandardné médiá s gramážou 60 až 163 g/m^2. Kyocera FS-680 je vybavená novým riadiacim jazykom PRESCRIBE IIe s rozšírenými grafickými možnosťami a poskytujúcim množstvo špeciálnych efektov. Okrem neho podporuje aj jazyk PCL 5e a dokáže emulovať až 5 druhov tlačiarní. Podporovaných je 80 bitmapových a 45 škálovateľných fontov ako aj 43 typov čiarových kódov. Hlučnosť by v prevádzke nemala prekročiť hodnotu 46 dB a počas nečinnosti 25 dB. Na záver vyčerpávajúceho vymenovávania parametrov uvediem ešte rozmery: 363 x 222 x 360 mm (š x v x h).

Ako som už spomínal, tlačiareň sa vyznačuje zaujímavým dizajnom - zásobník na papier s kapacitou 150 listov je riešený ako kazeta v spodnej časti skrinky. Manuálny podávač sa nachádza v prednej "maske" tejto kazety. Z pohľadu užívateľa je síce takéto riešenie komplikovanejšie, ale zariadenie tak zaberá menej miesta. Výstupný zásobník pre papier textom dolu má kapacitu 150 listov a spolu s ovládacím panelom sa nachádza v hornej časti tlačiarne. V zadnej časti je ďalej umiestnený panel s konektormi a zásobník pre papier textom hore (max.10 listov).

Príslušenstvo k tlačiarni tvorí napájací kábel, tonerová kazeta, CD-ROM a podrobné príručky v slovenskom aj anglickom jazyku. Ovládač poskytuje iba základné možnosti ako napr. voľba grafického módu a rozlíšenia, nastavenie polotónov a kvality textu a podobne.

Kyoceru FS-680 je možné doplniť o dodatočný zásobník papiera s kapacitou 250 listov a sieťovým rozhraním, voliteľne ju možno doplniť emuláciou KPDL 2. Náročnejší užívatelia iste využijú aj možnosť rozšírenia pamäte na 36 MB.

Tlačiareň poskytuje vyrovnanú kvalitu tlače textu aj grafiky, všetko vo vynikajúcej kvalite a nezaostáva ani rýchlosťou. Tlač prvej strany prebehla za 18 sekúnd a rýchlosť tlače dosahovala 7,4 strány za minútu. Vďaka veľmi dlhej životnosti valca a vývojnice sú jej prevádzkové náklady minimálne. Pre zákazníka predstavuje tento model veľmi príťažlivé a komplexné riešenie.

Tlačiareň poskytol: Columbex International, a.s.
Tel.: 07 - 682 777 77
Cena bez DPH: tlačiareň 16 870,- Sk
Toner: (3 000 strán pri 5% potlači) 2 220,- Sk

XEROX DocuPrint P8ex



Ide o stolovú laserovú tlačiareň určenú pre potreby domácností a malých pracovísk. Výkonnostne je vhodná na tlač pre osobné účely alebo v rámci pracovných aktivít malej skupiny. Konštrukčne sa vlastne jedná o inovovaný model XEROX DocuPrint P8e.

Tlačiareň je vybavená 32-bitovým RISC procesorom bežiacim na frekvencii 33 MHz a 4 MB pamäte, rozšíriteľnej až na 36 MB. Rýchlosť tlače dosahuje 8 stránok za minútu, maximálne možné hardvérové rozlíšenie je 600 x 600 dpi a v prípade zapnutia možnosti Image enhancement dosiahnete emulovanú kvalitu až 1200 dpi. Životnosť tonera je 5000 strán a maximálne mesačné prevádzkové zaťaženie 8000 strán. So zásobníkom nainštalovaným u výrobcu vytlačíte približne 2500 strán. Veľkou výhodou je možnosť výberu pripojenia k počítaču prostredníctvom paralelného alebo USB portu. Komunikácia medzi tlačiarňou a počítačom prebieha prostredníctvom jazyka PCL 5e alebo PCL 6. DocuPrint P8ex disponuje 45 internými škálovateľnými a jedným bitmapovým fontom, zaviesť možno až 110 písiem TrueType. Tlačiť možno na papier, fólie, kartičky, štítky alebo obálky. Plošná hustota nemá u papiera presiahnuť 90 g/m^2, u ostatných médií 163 g/m^2. Maximálna hlučnosť zariadenia by pri tlači nemala presiahnuť 48 dB.

Kompaktná plastová skrinka tlačiarne má rozmery 345 x 365 x 224 mm a vyznačuje sa zaujímavým dizajnom. V jej zadnej časti je paralene s manuálnym podávačom umiestnený vstupný zásobník na 150 listov. Ovládací panel spolu s výstupmi papiera sa nachádzajú v prednej časti. Toner sa inštaluje jednoducho doklopením vrchného krytu s výstupným zásobníkom.

Ako som už spomínal, tlačiareň možno bez akýchkoľvek problémov pripojiť k počítaču aj pomocou rozhrania USB, čo ocenia najmä majitelia viacerých periférií, treba mať však nainštalovaný príslušný ovládač a Windows 98. Softvérové vybavenie predstavuje okrem potrebných ovládačov aj programy RCP (Remote Control Panel - Panel diaľkového ovládania) a SM (Status Monitor - Monitor stavu). Tieto umožňujú užívateľovi nastavenie predvolených hodnôt tlačiarene (napríklad režim šetrenia energie, timeout atď.), ako aj monitorovanie jej stavu.

Nastavovanie parametrov v okne ovládača je jednoduché a prehľadné, zvoliť si možno rozlíšenie, grafický a textový mód alebo funkcie pre položku Image Quality (tlač 1200 dpi). Podporovaná je aj funkcia N-up s možnosťou umiestnenia 1,2,4,6,9 alebo až 16 strán na jeden list a tlač vodoznakov. Môžete si vytvoriť aj vlastné vďaka vstavanému editoru.

XEROX DocuPrint P8ex dokázala v teste vytlačiť prvú stránku za 17,4 sekundy, rýchlosť tlače sa pohybovala okolo 7 strán za minútu. Tlač textu a obchodnej grafiky dosahovala vynikajúcu kvalitu, tlač grafiky bola prijateľná. Zariadenie neodporúčam používať pre obojstrannú tlač. Ako osobitné príslušenstvo k nej možno dokúpiť externý tlačový server s adaptérom Ethernet 10BaseT a pracovať tak aj v sieti.

Tlačiareň poskytol: XEROX, s.r.o.
Tel.: 07 - 593 771 31
Cena bez DPH: tlačiareň 15 999,- Sk
Toner: (5 000 strán pri 5% potlači) 4 800,- Sk

LEXMARK OPTRA E310

Tlačiareň je určená pre kancelárske použitie a na trh bola uvedená v marci tohto roku. Podľa výrobcu ponúka nasledujúce možnosti: rýchlosť tlače 8 stránok za minútu, hardvérové rozlíšenie 600x600 dpi, softvérové až 1200 dpi (tzv. Image Quality mód) a emuláciu PostScript Level 2, PCL 6 a PCL 5e. Pre tlač "na nečisto" možno použiť úsporný tonerový režim a rozlíšenie 300 dpi. Variabilnú možnosť pripojenia poskytuje súčasne zabudovaný paralelný a USB port. Tlačiareň podporuje formáty A4, A5, B5, letter, legal, Monarch (7-3/4), COM10, C5, B5, DL a obálky. Na spracovávanie prijímaných dát slúži 67 MHz RISC procesor Toshiba 3907 a štandardné 2 MB pamäte. Životnosť tonera a válca spolu tvoriacich tlačovú kazetu je na túto triedu primeraná 5000 strán pri 5% pokrytí. Tlačiareň podporuje 45 LaserJet a 39 Optra kompatibilných fontov. K dispozícii je aj 36 vektorových PostScriptových fontov. Optra má rozmery 224x345x365 mm a váhu 7,5 kg.



Príslušenstvo okrem vlastnej tlačiarne predstavovala stručná užívateľská príručka, registračná karta a CD-ROM s ovládačmi a podporným softvérom. Zvedavejšiemu užívateľovi môže prekážať absencia podrobného manuálu, získať ho však možno zaslaním priloženej žiadosti, pričom poštovné hradí príjemca. Po vložení CD do mechaniky a zvolení pracovného jazyka sa objaví prehľadné menu s položkami ako inštalácia fontov, ovládačov, on line registrácia a podobne. Na správu tlačiarní z počítača alebo aj zo siete je určený program MarkVision zobrazujúci ich pripojenie a aktuálny stav. Ovládač umožňuje tlač 1,2,4, 6,9 a 16 strán na jeden hárok, nastavovanie rozlíšenia, jasu, kontrastu, dithering-u, grafického módu, spôsob downloadu fontov a iné štandardné funkcie.

Lexmark OPTRA E310 má efektný zaoblený dizajn, v prednej časti sa nachádzajú výstupy tlače a ovládací panel. Automatický podávač papiera má kapacitu 150 listov papiera alebo 10 kusov iných médií s maximálnou gramážou 163 g/m^2.

Zaujímavou možnosťou tlačiarne je cyklus čistenia pohonu pomocou prechádzajúceho papiera. Testovacie stránky ponúkajú nielen prehľad parametrov, ale aj overenie tlače, čo môže pomôcť pri identifikácii problémov s jej kvalitou.

Ako som už spomínal, tlačiareň je vybavená 2MB pamäte, čo je pri tlači grafiky v móde Image Quality zjavne nedostačujúce. Preto, ak plánujete pracovať s náročnejšími grafikými predlohami, odporúčam nainštalovať dodatočné pamäťové moduly (o veľkosti 4 až 64 MB až do celkovej kapacity 66 MB). Tlačiareň možno súčasne osadiť doplnkovou pamäťou flash slúžiacou na ukladanie zavádzaných fontov, makier alebo formulárov.

Lexmark OPTRA E310 sa vyznačuje vynikajúcou kvalitou tlače textu aj grafiky, na výstupy v rozlíšení 1200 dpi si však určite budete musieť dokúpiť pamäť. Prvú stranu získate po približne 17 sekundách a za minútu je tlačiareň schopná vytlačiť 7,23 strany. Výhodou je aj možnosť pripojenie k počítaču prostredníctvom USB portu a náročnejší užívateľ ocení možnosť používať jazyk PostScript Level 2.

Tlačiareň poskytol: Altmark, s.r.o.
Tel.: 07 - 434 118 05
Cena bez DPH: tlačiareň 17 000,- Sk
tlačová jednotka zahŕňajúca toner a valec
Toner: (5 000 strán pri 5% potlači) 4800,- Sk

PANASONIC KX-6500

Spoločnosť Panasonic je známa najmä výrobou kvalitnej HI-FI techniky, do jej sortimentu však patria aj tlačiarne a kopírovacia technika. Model KX-6500 nepatrí zrovna medzi horúce novinky, ponúka však veľa zaujímavých vlastností za rozumnú cenu.

Rýchlosť tlače dosahuje 6 strán za minútu, maximálne rozlíšenie je 600 dpi v režime GDI a 300 dpi v režime PCL. Softvérovou emuláciou možno dosiahnuť až 1200 dpi a ďalšie zlepšenie kvality výstupu poskytuje technológia zdokonalenia okrajov EET, ktorá vyhladzuje zúbkované okraje textu a čiar. Srdce tlačiarne tvorí procesor MC68EC000 pracujúci s taktovacou frekvenciou 16 MHz a prekvapujúco postačujúcich 512 kB vyrovnávacej pamäte. Okrem jazyka PCL 4.5 je pod Windows podporovaná aj práca v režime GDI. Týmto spôsobom sa eliminuje prekladanie tlačeného dokumentu do jazyka tlačiarne (napr. PCL) operačným systémom, čo ocenia najmä majitelia slabších počítačov. V tomto režime možno navyše použiť aj všetky TrueType fonty, ktoré daný operačný systém obsahuje. Tlačiareň sa predáva s tonerom, ktorého životnosť je okolo 1000 strán. Po jeho opotrebovaní je nutné kúpiť nový toner (na 2000 strán), ktorý predstavuje akýsi zásobník na farbivo a je možné ho opakovane dopĺňať. Životnosť tlačovej jednotky je priemerne 12 000 strán. Tlačiť môžete aj na nálepky a priehľadné fólie, maximálna odporúčaná hustota média prechádzajúceho tlačiarňou je 135 g/m^2. Úroveň akustických emisií pri práci je 45 dB.

Panasonic KX-6500 vás hneď na prvý pohľad zaujme svojim vzhľadom - plastová skrinka s rozmermi 132 x 378 x 287 mm totiž výrazne pripomína klasické PC. Praktické typy ocenia aj umiestnenie vstupného (max. 100 listov) a výstupného (max. 50 listov) zásobníka na jednej strane. Tlačiareň tak možno umiestniť vedľa steny, nábytku alebo počítača pri minimálnom zábere priestoru.

Po pripojení tlačiarne k PC a jeho reštarte Windows tlačiareň ihneď detekoval a ponúkol aj vlastný ovládač. Tento však neodporúčam používať, pretože poskytuje iba minimálne možnosti nastavenia a správy tlače. Softvér dodaný výrobcom na inštalačnom CD je však na tom podstatne lepšie, už pri samotnom inštalačnom procese máte k dispozícii výber z množstva jazykov a tri možnosti konfigurácie príslušenstva. Túto si treba zvoliť v závislosti od toho, ako plánujete tlačiareň využívať: Osobná pre pripojenie k samostatnému PC, Server a Zákazník pri zapojení do siete. Prístup ku všetkým funkciám je riešený ako konzola s kartami pre nastavenie, zobrazenie stavu a riadenie výstupov tlačiarne. Užívateľské parametre sú bohaté, nastavovať možno režim šetrenia tonera, EET, hustotu tlače, možnosť tlače v opačnom poradí, nastavovanie jasu a kontrastu a iné. K dispozícii je aj tlač 2 alebo 4 strán na jeden list a funkcia Overlay, ktorá umožňuje cez akýkoľvek výstupný dokument preložiť zvolený obrázok. Veľmi zaujímavá je aj Scaling, pomocou ktorého možno výtlačok zmenšovať alebo zväčšovať v rozsahu od 10 do 500 %.

Možnosti rozšírenia sú už slabšie, podarilo sa mi zistiť iba upgrade pamäte na maximálne 4,5 MB doplňujúcou 4 MB RAM doskou.

Tlačiareň je vhodná najmä pre domácnosti a menšie kancelárie. Medzi jej najväčšie prednosti patrí nízka nadobúdacia cena a vďaka možnosti dopĺňať toner aj nižšie prevádzkové náklady. Za negatívum považujem vyššiu hlučnosť pri práci. Užívateľské rozhranie má síce dizajn programov vytváraných pod Windows 3.1, poskytuje však veľké množstvo využiteľných funkcii. Tlač prvej strany trvala 15 sekúnd, rýchlosť tlače dosahovala v teste hodnotu 5,71 strany za minútu. Kvalita textu a grafiky je primeraná tejto cenovej kategórii. Komu neprekáža nižšia rýchlosť tlače a nie práve najnovšia technológia, nájde v modeli Panasonic KX-6500 ideálneho pomocníka.

Tlačiareň poskytol: Panasonic Slovakia, s.r.o.
Tel.: 07 - 529 214 23
Cena bez DPH: tlačiareň 12 990,- Sk
Toner: (2 000 strán pri 5% potlači) 640,- Sk

MINOLTA PAGEPRO 8L



Výrobca označil túto tlačiareň ako "desktop laser beam printer", je teda určená pre domácnosti a kancelárie, ale vyhovovať bude určite aj malým podnikom s menším objemom tlače. Poďme sa bližšie pozrieť na udávané parametre, najprv tie najzákladnejšie: hardvérové rozlíšenie 600 dpi, rýchlosť tlače 8 strán formátu A4 za minútu a tlač prvej strany do 19 sekúnd. Uvedené hodnoty má zabezpečovať dvojica procesorových jednotiek - 20 MHz 68EC000 a 60 MHz Adobe PrintGear Imaging Processor spolu s 2 MB základnej pamäte. Životnosť tonera je podľa zvoleného typu 3000 alebo 6000 stránok, fotocitlivý valec zvládne až 20 000 stránok pri maximálne 5% pokrytí. Podporované médiá sú klasický papier (60 až 90 g/m^2), fólie, obálky, korešpondenčné lístky a hrubý papier (90 až 163 g/m^2). Ako štandardný jazyk slúži Adobe PrintGear a PCL 4.5. V tlačiarni je aplikovaná technológia FineART, pomocou ktorej možno dosiahnuť optické rozlíšenie až 1200 dpi. Rohy a zubaté hrany sú v tomto prípade vyhladené doplnením menších a presnejšie umiestnených bodov. Tí, ktorí doposiaľ používali ihličkovú tlačiareň, sa iste budú zaujímať aj o hlučnosť tlačiarne - táto podľa výrobcu dosahuje v prevádzke menej ako 62 dB a vďaka absencii chladiaceho ventilátora je v režime šetrenia energie nulová.

Minolta PagePro 8L patrila v našom predstavovaní popri Kyocere FS-680 k dizajnérsky najvydarenejším tlačiarňam. Samotná plastová "krabica" má rozmery 246x394x290 mm (výška x šírka x hrúbka). V jej prednej časti sa nachádza vstupný zásobník papiera s kapacitou 150 strán, jeho vrchný kryt je integrovaný s manuálnym podávačom papiera. Výstup textom dolu s kapacitou 100 strán sa spolu s ovládacím panelom nachádza v hornej časti tlačiarne, výstup textom hore (max. 20 strán) potom na vrchnej zadnej hrane. Voľba medzi nimi je realizovaná mechanickým prepínačom.

Príslušenstvo tvorí samotná tlačiareň s nainštalovaným tonerom a fotocitlivým valcom, zapájací kábel, užívateľská príručka a CD-ROM so softvérom. K dispozícii je ovládač pod Windows 3.1/95/98/NT, ale aj pod starý dobrý DOS. Ten pod Windows je spolu s helpom v českom jazyku, čo môže menej skúsenému užívateľovi pomôcť lepšie pochopiť význam jednotlivých nastavení. Ďalším kladom je pohodlný a prehľadný výber parametrov tlače. Okrem klasických volieb, ako spotreba tonera, rozlíšenie, grafický režim a sýtosť tlače je k dispozícii aj editácia vodoznaku, tlač 2,4,6,9 alebo 16 stránok na 1 list, tlač posterov 6x6 A4, vytváranie brožúr a podobne. Tlačiareň podporuje aj zdokonalenú správu pamäte.

Vytlačenie prvej strany prebehlo za 21 sekúnd, za 1 minútu bola Minolta schopná dodať približne 7 strán. Kvalita vyprodukovaných textových a tzv. bussiness dokumentov v rozlíšení 600 dpi bola výborná, tlač grafiky prijateľná. Pri náročnejších dokumentoch sa hodí rozšírenie pamäte - do jedného SIMM slotu možno pridať 4 alebo 16 MB. Medzi voliteľné doplnky patria aj sieťová karta Ethernet 10 Base-T, výstupný pult na ukladanie výtlačkov lícovou stranou hore a prídavná kazeta na 500 listov. Minolta PagePro 8L predstavuje vo svojej triede riešenie ponúkajúce zaujímavé možnosti za prijateľnú cenu.

Tlačiareň poskytol: MINOLTA Slovakia, s.r.o.
Tel.: 07 - 682 827 67
Cena bez DPH: tlačiareň 14 400,- Sk
Toner: na 3 000 strán 2 350,- Sk
Toner: na 6 000 strán 3 600,- Sk

HP LaserJet 1100A



Tento model sa predáva v dvoch va-riantoch. Pokiaľ sa rozhodnete zakúpiť lacnejší model 1100, scaner sa dá dokúpiť dodatočne. Druhý, testovaný model 1100A je predávaný aj so skenerom. No a práve na túto tlačiareň sa pozrieme trochu podrobnejšie.

Tlačiareň, kopírka, scaner - všetko v jednom. Čo však v prípade, že nemáte práve zapnuté PC? Prídavný scaner má dve tlačdlá - SCAN a COPY. Pokiaľ je tlačiareň zapnutá, nepotrebujete PC, stačí založiť požadovaný papier a stlačiť COPY. Nevýhodou oproti bežnej kopírke je, že nemôžete voliť počet kópií a sýtosť tlače. Aj toto sa však dá vyriešiť - softvérovo. Na priloženom CD nájdete obslužný program, ktorý dokáže robiť rôzne úpravy dokumentov vrátane zväčšovania a zmenšovania. Všetky funkcie sú navrhnuté tak, aby sa vzájomne dopĺňali a spolupracovali. Cez PC môžete dokument nasnímať, uložiť, odoslať e-mailom, odoslať faxom, alebo pomocou dodaného Read-IRIS OCR, premeniť predlohu na text Skener má optické rozlíšenie 300 dpi s 256 odtieňmi čiernej (šedej), interpoláciou emuluje rozlíšenie 600 dpi. Pre dosiahnutie lepších výsledkov je softvérovo možné meniť parametre pre snímanie dokumentov a fotografií. Zariadenie kopíruje rýchlosťou cca 8 stán za minútu. Podporuje rozhranie TWAIN 1.6. Snímaný dokument môže mať rozmer od 51x89 do 216x762 mm a gramáž od 60 do 1630 g/m^2. Pre zaujímavosť - bežný papier do kopírky/tlačiarne má 80g, vizitka cca 220g. Do zásobníka skeneru môžete uložiť 20 listov, jeho rozmer je 402x352x378 mm (s podperou na papier) a hmotnosť 8,7 kg.

Rýchlosť tlače dosahuje 8 strán za minútu, pričom prvá strana je vytlačená do 18 sec. Rozlíšenie je 600 dpi, ale na skvalitnenie tlače môžete zapnúť HP RETušovací mód a použiť UltraPrecise Toner. Na tlač bežných kancelárskych dokumentov postačí štandardná pamäť 2MB, ale pri zložitej grafike sa rozšírenie stane nevyhnutnosťou. Do jedného slotu môžete zasunúť 100 pinový EDO DIMM a rozšíriť tak pamäť až do 18 MB. Na nastavovanie tlačiarne slúžia ovládače pre Windows 3.1x, 9x, NT a DOS. Doplním hádam iba fakt, že ako pri iných modeloch HP sú ovládače a manuál lokalizované do češtiny. Okrem iného umožňujú tlač manuálov (na jednu stánku A4 vytlačiť zmenšene 2, 4, 8, 16 strán) a watermark (jemnotlač - tlač nejakého textu jemnou šedou farbou napr. Confidental / Top Secret). Komunikačný jazyk je HP PCL 5e, v pamäti ROM je 26 vstavaných písiem. Ďalšie sú súčasťou softvéru HP FontSmart pre Windows. Tlačiareň má dva zásobníky - jeden na 125 listov a druhý (s priamou dráhou papiera - napr. na tlačenie na obálky) na 100 listov.

Ovládací panel je zjednodušený na jediné tlačidlo, ktoré zároveň funguje aj ako kontrolka a dve led diódy. Na pripojenie k PC sa používa paralelné rozhranie podľa IEEE 1248 ECP, preto je v dodávke okrem zapájacieho aj 2 metrový dátový kábel (bežne ho musíte dokupovať). Ak sa rozhodnete používať tlačiareň v sieti, môžete zakúpiť externý tlačový server HP JetDirect. Vzhľahom na jej parametre ju možno použiť aj pre menšiu sieť. Odporúčaná záťaž je cca 7.000 strán za mesiac. Kapacita toneru je 2500 strán (4340 strán podľa normy EMCA 132/ISO 10561) pri 5% pokrytí. Existuje voľba ekonomického režimu, ktorým možno dosiahnuť úsporu približne 50%.

Tlačiareň je určená všetkým, ktorí potrebujú spracúvať veľa dokumentov rýchlo a profesionálne. Ako mínus považujem skener, ktorý sníma, žiaľ, iba papierové listy a navyše čiernobielo. Na druhej strane je určený na spracovávanie dokumentov v kancelárii, kde svoju úlohu môže plniť viac ako dobre. V spolupráci zo všetkým dodávaným vybavením (napr. aj OCR) sa stáva výborným kancelárskym nástrojom.

Juraj Redeky

Tlačiareň poskytol: Hewlett-Packard Trading SA
Tel.: 07 - 638 220 98
Cena bez DPH: tlačiareň so scannerom 24 551,- Sk,
tlačiareň bez scanneru 18 529,- Sk
Toner: na 2 500 kópií 2 251,- Sk

EPSON EPL - N1600



Ide o novší, výkonnejší model od Epsonu. Tlačiareň je určená všade tam, kde potrebujete tlačiť rýchlo, veľa, kvalitne a prípadne po sieti. Zaťažiteľnosť 40 000 strán mesačne hovorí sama za seba. V podstate pre ňu platí všetko to, čo pre Epson EPL-5700. V kocke - rozlíšenie 600x600 DPI s technológiami RITech (na vyhľadzovanie hrán) a MicroGray (na jemné tónovanie) sa svojou kvalitou napohľad približuje rozlíšeniu 1200 DPI, 45 interných fontov v ROM a 8 druhov čiarového kódu, možnosť tlačiť súčasne až 3 úlohy v rovnakých alebo rôznych emulačných režimoch. Rozmer tlačiarne sú 421 x 420 x 264 mm a hmotnosť cca 13 kg. Za samozrejmosť považujem podporu všetkých verzii Windows - 3.1x, 95, 98 a NT. Na priloženom CD nájdete okrem ovládačov aj Epson Font Manager a Epson Statusmonitor 2. Podporuje komunikačné jazyky LaserJet 4 (PCL5e) a Epson ESC/Page. Dokáže emulovať ESC/P2, FX, IBM 2390/2391 Plus. Doobjednať si môžete aj Epson Script Level 2 (kompatibilný s PostScript druhej úrovne).

Tlačiareň je štandardne vybavená 8 MB Ram. Ak sa vám to máli, rozšíriť ju môžete až na 40 MB pomocou bežných SIMM EDO pamäťových modulov (jeden voľný slot 4/8/16/32 MB). Tlačí skutočne rýchlo - až 16 strán formátu A4 za minútu, pričom prvú stránku vytlačí cca za 10-15 sekúnd. Celú tlačiareň obsluhuje rýchly 150 MHz RISC procesor VR4300.

Nastavovanie je pohodlné - tlačiareň má jednoriadkový ČB display a pár tlačidiel. Tento mohol byť podsvietený, ale to je maličkosť. Cez menu môžete vytlačiť aj vzorky písma a aktuálnu konfiguráciu alebo stav tlačiarne.

V základne výbave je parelerné rozhranie a jeden voľný Epson slot. Vďaka nemu môžete tlačiareň rozšíriť o ďaľšie rozhranie - od sériového až po Ethernet. Apropos, keď sme pri tom rozširovaní, dokúpiť môžete napr. aj duplexnú jednotku pre obojstrannú tlač, alebo prídavný zásobník na 500 listov A4. Štandardný zásobník je na 250 listov papiera.

S kvalitou tlače som bol spokojný. Je vidieť, že je to skutočne viac ako bežné 600x600 DPI. Rýchla tlačiareň, ktorá je svojou konštrukciou a cenou predurčená skôr na použitie v sieti. Vedel by som si na ňu veľmi zvyknúť. Jej obsluha je pohodlná a ovládač vám ponúka okrem iného aj možnosť zapnúť TonerSave mód, ktorý ušetrí takmer 50% náplne. Životnosť toneru je cca 8 500 strán pri 5% pokrytí. Výmena je jednoduchá, prístup ku kazete pohodlný. Čo chcete viac? Nie je už na čase vymeniť starý ihličkový Epson za nový a rýchly "laser"???

Juraj Redeky

Tlačiareň poskytol: PRINT TRADE s.r.o.
Tel.: 0863 - 433 1517
Cena bez DPH: tlačiareň 47 259,- Sk,
Toner: 6 499,- Sk

HP LaserJet 4050TN



Už viac ako desaťročie určuje štandard pre laserové tlačiarne firma Hewlett Packard. Objavujú sa stále nové a nové modely, nápady a inovácie. HP ponúka nielen malé tlačiarne pre domácnosť a kancelárie (viď. napr. HP 1100A), ale aj veľké tlačiarne pre pracovné skupiny kde potrebujete nielen výkon, spoľahlivosť, kompatibilitu a jednodu-chú obsluhu, ale i perfektný výstup. A práve toto všetko, ba ešte čosi viac, vám ponúka nový HP LaserJet rady 4050.

V tomto rade existujú šty-ri modely: LaserJet 4050 (8 MB RAM, zásobník 1x100 + 1x500 listov), 4050T (ako 4050 až na zásobník 2x250 = 500), 4050N (ako 4050, ale má 16 MB RAM, FIR a sieťový server), 4050TN (ako 4050N až na zásobník 2x250 = 500). Posledný model sme dostali spolu s podávačom obálok a duplexnou jednotkou k nášmu testu. Ale pekne po poriadku.

Srdcom tlačiarne je 133MHz RISCový processor NEC VR4310 a 16 MB pamäť. Tlačiareň má dva voľné sloty pre 100-pin DIMM s možnosťou rozšírenia na 200 MB a dva sloty EIO pre voliteľný pevný disk. Zabudovaný je aj tlačový server 10BT/100TX HP JetDirect, paralelný a sériový konektor. Ako bonus je tu aj FIR - FAST INFRARED. Vďaka nemu môžete tlačiť z notebooku, palmtopu, ručného skeneru (pozri. HPCapShare) bez prepojovacích káblov a inštalácie špeciálnych ovládačov. Jednoducho stačí namieriť a pál - na jednej strane sa data sypú do tlačiarne, na druhej vychádzajú vytlačené papiere. Navyše architektúra HP, aj vďaka rozhraniu EIO, umožňuje pripojenie prakticky do akéhokoľvek sieťového prostredia.

ZoomSmart je technológia umožňujúca automaticky zmeniť veľkosť tlačeného dokumentu v závislosti od dostupného papieru. S pevným diskom cez EIO môžete používať "súkromnú tlač" chránenú PIN kódom, alebo tlač ďaľších kópií posledného dokumentu priamo na tlačiarni, bez nutnosti opätovného zadávania tlače z PC. Alebo technológia "Print One and Wait" - vytlačí jednu stránku a čaká na potvrdenie. Ak niečo nie je v poriadku, môžete stornovať úlohu a nezničiť množstvo papieru. Navyše máte možnosť použiť duplexnú jednotku pre obojstrannú tlač - potlačí papier z jednej strany, otočí si ho a potlačí aj druhú stranu. Pokiaľ si tlačíte napr. manuály, oceníte ešte možnosť tlačiť na jednu A4 zmenšene 2, 4, 8, alebo 16 strán.

Úctyhodná zaťažiteľnosť 65.000 strán mesačne hovorí sama za seba. Hoci sa zdá, že papier tlačí jeden za druhým rýchlosť tlače je "IBA"16 strán za minútu, pričom prvú stránku vytlačí do 15 sekúnd. Tlačiarne rady 4050 majú flexibilnú konfigurovateľnosť vstupných zásobníkov. Naša tlačiareň má zásobníky na 1x100 a 2x250 listov s možnosťou rozšírenia na štyri vstupné zásobníky s kapacitou 1100 listov! Čo ma veľmi prekvapilo, bola jej hlučnosť, resp. tichosť. Tlač prebiehala veľmi po tichu a po jej ukončení nebolo počuť vrčať ani len ventilátor! S kvalitou tlače som bol

nadmieru spokojný, táto je skutočne 1200 dpi (žiadna emulácia) pri rýchlosti 16 strán za minútu. Používajú sa dva základné režimy - FastRes 1200 (1200 dpi bez nejakého spomaľovania a bez zvýšených nárokov na pamäť) a ProRes 1200 (profesionálny výstup 1200 dpi pri rýchlosti 16 ppm). Áno, má aj HP RETušovací mód, aj keď neviem či ho ešte potrebuje.

Tonerová kazeta HP UltraPrecise optimalizuje dávkovanie a znižuje náklady. Vytlačí 10.000 strán pri 5% pokrytí (18.000 strán podľa normy EMCA 132/ISO 10561). Tlačiareň sleduje stav toneru/papieru a automaticky vás upozorňuje na prípadné vyprázdňovanie.

A čo správa? Viac tlačových riešení - menej nutných zásahov obsluhy. Môžete sa viac venovať spravovaniu siete a menej tlačiarni. Je navrhnutá tak, aby mohla byť bezproblémov pripojená do vašej siete a umožňuje diaľkovú inštaláciu ovládačov. Resource Manager a Status Manager vás na diaľku informujú o stave. Ovládací panel má dvojriadkový podsvietený display (konečne ma niekto vypočul) s troma led-diódami. Pokiaľ máte tlačiareň na chodbe, kde je mierne šero, nemusíte zo sebou nosiť baterku. Navyše je obsluha veľmi intuitívna, s HELPom a dokonca má lokalizované menu do češtiny.

V ROMke je 80 vektorových písiem a na CD je ďalších 30 písiem s managerom FontSmart. Okrem iného má tlačiareň vstavanú rasterizáciu Intelifont a TrueType fontov. Komunikuje cez HP PCL5e, HP PCL 6 a emuluje aj PostScript Level 2. Ovládače sú pre všetko možné od Windows 3.1x, 9x, NT, Macintosh, IBM OS/2 Warp, MS-DOS až po AutoCAD 14/15.

Tlačiť sa dá na všetky možné druhy papiera od kopírovacieho po recyklovaný vrátane obálok, výkresov a fólií. Minimálna veľkosť je 76x127mm, maximálna 216x 356mm. Pre obojstrannú tlač (duplex) potrebujete papier od 60 do 105 gramov na m². Zaujímavé je čistenie valca. Vytlačíte "čistiacu" stránku. Podľa pokynov je vložíte do ručného padávača, potvrdíte - čuduj sa svete, valec je vyčistený! Výmena kazety s tonerom bola hračkou.

Takmer nulová administrácia, viac tlačových riešení - to je to, čo potrebujete. Sústreďte sa viac na svoju prácu, Hewlett Packard myslí za vás.

Juraj Redeky

Tlačiareň poskytol: Hewlett-Packard Trading SA
Tel.: 07 - 638 220 98
Cena bez DPH: tlačiareň 86 352,- Sk,
Toner: na 6 000 kópií 3 786,- Sk
Toner: na 10 000 kópií 5 346,- Sk

Kyocera FS-3700+



Tento model sa výkonnostne zaraďuje do strednej kategórie Kyocera Ecosys. Ide o výkonnú a rýchlu tlačiareň s kompaktným dizajnom určenú na prácu v sieti.

O pravdivosti týchto slov vás určite presvedčia jej parametre: rýchlosť tlače až 18 strán (formát A4, kópie) za minútu, začiatok tlače v závislosti od prijímaných dát približne 12 sekúnd. Štandardné maximálne rozlíšenie 600 x 600 dpi je možno použitím technológie KIR 2 zväčšiť až na emulovaných 2400 dpi. O spracovávanie dát zaslaných z počítača sa stará 100 MHz procesor PowerPC 603e v spolupráci so štandardnými 4 MB pamäte a podporou kompresie. Výrobcom odporúčaný maximálny mesačný výkon je 50 000 strán, životnosť tonera TK-20H dosahuje 20 000 strán pri 5 % potlači. Interval výmeny pre valec a vývojnicu je neuveriteľných, ale pre tento typ tlačiarne potrebných 300 000 strán. Na jej riadenie slúži jazyk PRESCRIBE II s rozširujúcimi možnosťami a podporuje emuláciu nasledovných tlačových jazykov: PCL 6, Diablo 630, IBM ProPrinter X24E, Epson LQ-850 a KPDL II kompatibilný s PostSript 2. Zabudovaných je 45 škálovateľných, 80 bitmapových a 35 PostSript 2 fontov, ako aj 43 čiarových kódov. K dispozícii sú aj 2 pätice pre ROM s doplnkovými fontami alebo ďalšími aplikáciami. Ako tlačové médium možno použiť papier s hustotou do 200 g/m², projekčné fólie, samolepky a obálky. Aj napriek vysokým tlačovým výkonom dosahuje hlučnosť primeranú hodnotu - maximálne 53 dB počas tlačenia. Rozmery Kyocery sú 310 x 373 x 383 mm a váha 14 kg.

Tlačiareň disponuje vstupným zásobníkom na 250 listov papiera s váhou 75 g/m2 a hrúbkou 0,1 mm a samozrejme aj viacúčelovým podávačom. Výstupné zásobníky (textom dolu aj textom hore) pojmú 250 listov s hrúbkou 0,1 mm. Výmena a inštalácia tonera je prekvapujúco jednoduchá, horšie je to však s nádobkou na odpadový toner, ktorá do pripravenej pozície nechcela dobre sadnúť. Tlačiareň má totiž z dôvodu veľkého intervalu výmeny valca a vývojnice zabudovný čistiaci mechanizmus. Ovládací panel s LCD displejom umožňuje nastaviť množstvo parametrov aj bez použitia ovládača. Na pripojenie k PC môžete využiť buď obojsmerný paralelný port IEEE 1284 alebo sériový port RS-232C, k dispozícii je aj voľná pozícia pre tretie rozhranie. V pravej spodnej časti sa nachádza slot pre pamäťovú PC kartu s kapacitou do 16 MB.

Po zapnutí tlačiarne prebehne krátky test, následne treba z CD-ROM nainštalovať ovládače pre KDPL a PCL. Pre diaľkový sieťový manažment tlačiarní a ich doplnkov slúži program Kyocera PrintMonitor, riadenie prebieha pomocou protokolu SNMP. Ovládač poskytuje základné možnosti nastavenia parametrov ako je rozlíšenie, dithering, grafický mód, spôsob využívanie pamäte, intenzita tlače, spôsob downloadu fontov a podobne. Podporované sú všetky hlavné operačné systémy ako Windows 98/NT, OS/2, MacOS.

K dispozícii je množstvo doplnkov, spomeniem iba tie najzaujímavešie: jednotka pre obojstrannú tlač, prídavné zásobníky na 500 alebo až 2000 listov papiera, veľkokapacitné odkladače a iné. Pamäť možno rozšíriť až 68 MB.

Tlačiareň po celú dobu používania v redakcii slúžila spoľahlivo, nevyskytli sa žiadne výraznejšie problémy ani pri vyššom objeme tlače. Jej kvalita v ničom nezaostávala za svojim "slabším" súrodencom, na grafike sa však občas vyskytli tmavé priečne pruhy (spôsobené zrejme znečistením transportného mechanizmu). Rýchlosť tlače dosahovala hodnotu 15,86 strán/min, prvú stránku dokázala Kyocera "dodať" za 9.4 sekundy.

Zaujímavé sú aj mimoriadne nízke prevádzkové náklady, bez ceny média vás jedna strana A4 vyjde na približne 20 halierov.

Tlačiareň poskytol: Columbex International, a.s.
Tel.: 07 - 682 777 77
Cena bez DPH: tlačiareň 59 940,- Sk
toner (20 000 strán pri 5% potlači) 4 050,- Sk

Princíp tlače

Vlastnému procesu tlače predchádza vytvorenie bitovej mapy výsledného obrazu. Jedná sa vlastne o sieť bodov, naktoré možno tlačiť. Mapa nesie informáciu o tom, či bod siete bude alebo nebude vytlačený. Počet bodov v smere osi x a y je definovaný rozlišovacou schopnosťou tlačovej mechaniky.

Ďalším krokom je prenos bitovej mapy pomocou laserového lúča (v niektorých prípadoch aj pomocou poľa LED diód) na tlačový válec, ktorého povrch je nabitý kladným statickým nábojom. Miesta osvetlené laserovým lúčom sú zbavené náboja, neutralizované. Toner alebo vlastne uhlíkový prášok je taktiež nabitý kladným nábojom a preto sa uchytí iba na tých častiach válca, ktoré boli osvetlené. Otáčaním valca sa prášok pri dotyku prenesie na tlačové médium. Vytvrdením prášku pri teplote do 200°C sa tento do média zapracuje a získame tak kvalitný vytlačený dokument.

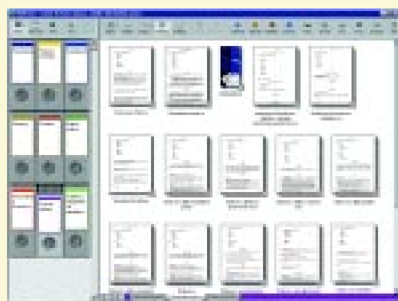
Test

Merali sme rýchlosť jednotlivých tlačiarní pri tlači prvej stránky a trvalú rýchlosť tlače viacstránkovej (10 kópií dokumentu o rozsahu jednej strany) úlohy. Testovacia stránka mala rozsah približne 3000 znakov jedného typu písma. Aby sa vylúčil vplyv rýchlosti spracovania tlačovej úlohy počítačom (z technických príčin sme testovali na rôznych, výkonnostne neekvivalentných počítačoch), merali sme "čistý" čas tlače, teda čas súvisiaci s pohybom tlačového mechanizmu. Táto hodnota aj najviac odpovedá parametrom udávaných výrobcom, najmä pri tlači veľkých úloh.

Rastislav Turanský

602Pro PC Suite - kancelária takmer zadarmo

Firma Software602 má za sebou už vyše 8 rokov existencie a azda každý pozná ich najznámejší produkt - Text602. Tento program vznikol v dielňach 602 ZO Zväzarmu v čase, keď sa o takom rozšírení osobných počítačoch ako dnes nikomu ani nesnívalo. V dobách nie až tak minulých slávil Text602 obrovský úspech a vlastnil ho azda každý majiteľ PC. Kto si ho nekúpil, jednoducho ho ukradol (žiaľ). Na našom to bol trhu asi jediný textový editor ktorý umožňoval jednoduché vytváranie textov v rodnom jazyku a podporoval veľké množstvo tlačiarní na ktorých bez problémov tlačil dĺžne a mäkčene. V neposlednom rade mala zásluhu na tak masovom rozšírení Text602 aj jeho nízka cena. Veľmi rýchlo sa tak zrodila "legenda", ktorú neprekonal žiadny z nasledujúcich konkurenčných editorov, a to aj napriek tomu že boli kvalitnejšie (Klasik, MAT). Potom však prišiel Windows 3.1 a s ním aj fonty TrueType poskytujúce nové možnosti. Renomované svetové editory boli veľmi rýchlo prenesené do prostredia Windows a pribudlo im aj množstvo rôznych funkcií. Firma Software602 prišla s editorom pre Windows nazvaným WinText602, ktorý vstupoval do vysoko konkurenčného prostredia už lokalizovaných Microsoft Word a Lotus AmiPro. Aj keď to najprv vyzeralo že editor od 602 v tomto tvrdom konkurenčnom prostredí neprežije, nestalo sa tak a pokračuje vo svojom vývoji ďalej. K textovému editoru pribudli aj ďalšie aplikácie nevyhnutné pre zvládnutie bežných kancelárskych prác a vznikol tak balík s označením 602Pro PC Suite.



Prostredie 602Desk s množstvom cenných šablón

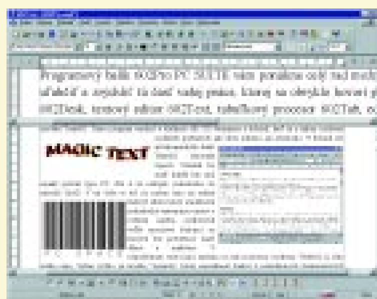
Obsah balíka

Jeho inštalácia je rýchla a bezproblémová. Za jediný nedostatok považujem, že inštalačný program neumožnil zmeniť inštalačný adresár a nainštaloval si aplikáciu "podľa vlastnej chuti".

Programový balík 602Pro PC SUITE vám ponúkne celý rad možností, ako v spolupráci s osobným počítačom uľahčiť a zrýchliť tú časť vašej práce, ktorej sa obvykle hovorí papierovanie. Obsahuje centrálu dokumentov 602Desk, textový editor 602Text, tabuľkový procesor 602Tab, editor obrázkov 602Photo a niekoľko ďalších užitočných utilít. Potešiteľné je, že všetky tieto aplikácie sú lokalizované do slovenského jazyka vrátane šablón a dokumentácie.

602Desk

Je to akási nadstavba alebo centrála, ktorá sa snaží čo najviac vizualizovať rozhranie medzi používateľom a jeho elektronickou kanceláriou. Základom pracovného prostredia je okno, ktoré je rozdelené na dve časti. V jednej sú takzvané skrine a v druhej ich obsah. Tak ako v bežnej, sú aj v skrini 602Desk umiestnené šanóny. Budete sa teda cítiť ako v skutočnej kancelárii. Každá skriňa môže obsahovať ľubovoľné množstvo šanónov, na ktoré môžete umiestniť ich identifikačný popis. Do týchto šanónov potom môžete vkladať zložky s dokumentmi a popisom. Každý šanón môže obsahovať ľubovoľné množstvo zložiek, do ktorých môžete ukladať dokumenty všetkých aplikácií 602Pro PC Suite. Veľkou výhodou je zdieľateľnosť všetkých dokumentov v sieti, a to nielen v lokálnej, ale dokonca aj na internete, čím dostanú používatelia pracovných skupín nové možnosti.



602Text je výborný textový editor

Už pri inštalácii získate jednu skriňu s niekoľkými šanónmi, ktorá je naplnená vopred pripravenými šablónami najčastejšie používaných formulárov a vzorových dokumentov. Nájdete tu aj niektoré všeobecne použiteľné symboly a obrázky. Nepreháňam ak poviem že šablóny v balíku majú skutočne vysokú hodnotu, veď sú všetky prispôsobené pre slovenské prostredie. Nájdete tu napríklad cestovný príkaz, knihu jázd, faktúru, rôzne vzory kúpno-predajných zmlúv, osobný dotazník pri nástupe do zamestnania a desiatky ďalších veľmi užitočných šablón, ktoré sú vytvorené podľa aktuálne platných predpisov.

602Desk vám ďalej umožní spúšťať všetky aplikácie balíku 602Pro PC Suite prostredníctvom nástrojovej lišty. Tiež môžete odtiaľto tlačiť vybraný dokument zo šanónu, poslať ho faxom, spustiť internetovský prehliadač, spustiť v systéme nastavený e-mail klientský program, načítať obrázok z digitálneho fotoaparátu alebo skeneru. K dispozícii je aj jednoduchý diár, do ktorého môžete zapisovať stručné poznámku viazané podľa dátumu a času, prípadne môžete určiť aj program, ktorý sa spustí v nastavenom termíne.

602Text

Nielen pre spracovanie textových dokumentov je určený textový editor 602Text. Je to najhlavnejší ale aj najprepracovanejší program celého balíka (a bude pravdepodobne aj najpoužívanejší).

Disponuje všetkými štandardnými možnosťami vytvárania textu, jeho formátovania a podobne. Rozmery stránok, odsadení odstavcov a ďalšie vlastnosti je možné jednoducho meniť myšou pomocou vodiacich čiar. Užitočná je možnosť chrániť dokumenty heslom, prípadne ich otvárať len pre čítanie. V jednom dokumente môžete nadefinovať ľubovoľný počet kapitol, ktoré môžu mať samostatné číslovanie stránok a samostatnú hlavičku a pätku. Klasické je použitie štýlov odstavcov a možnosť generovania obsahu a registra. Samozrejmá je možnosť vkladania tabuliek zo všetkými štandardnými možnosťami, vkladať samostatné obtekané rámce a obrázky vo väčšine bežných formátov a ďalšie.

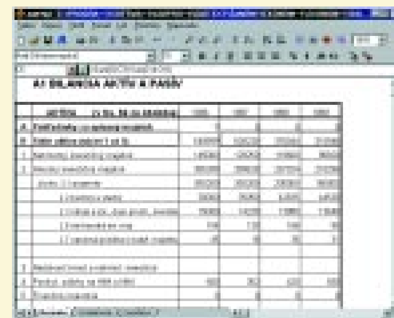
K dispozícii je paleta inteligentných šablón so sprievodcami pre rýchle a jednoduché vytváranie štandardných dokumentov, od listov až k najrôznejším formulárom. Ak chcete vytvoriť takých sprievodcov i pre vami vybrané alebo vytvorené šablóny, môžete použiť Návrhára, sprievodcu šablónou v ktorej ľahko a rýchlo navrhnete a vytvoríte potrebné kroky vrátane väzby na externú databázu prostredníctvom rozhrania ODBC.

V prípade že pracujete s väčším množstvom dokumentov roztrúsených po rôznych adresároch počítača alebo v pracovnej skupine siete, môžete s výhodou využiť nadstavbu Agent602. Táto umožňuje vytvorenie indexových súborov z dokumentov 602Pro PC Suite a následné fulltextové vyhľadávanie. Stačí zadať hľadané slovo alebo skupinu slov, prípade môžete použiť špeciálny opytovací jazyk s logickými operátormi a zástupnými znakmi, a Agent602 vyhľadá všetky súbory spĺňajúce zadané podmienky. Nevýhodou je však to, že Agent602 nie je štandardne dodávaný a musíte si ho dokúpiť v balíku 602pro Plus Pack.

Ďalším doplnkom 602Text je MagicText, ktorý umožňuje jednoducho vytvárať rôzne deformovaný text. Tento môže mať aj viac riadkov, môžete ho ohýbať, rotovať, vytvoriť skosenie, vlnovky a množstvo iných tvarov. Ďalšie možnosti tvarovania ponúkajú vodiace čiary obklopujúce text. K dispozícii je množstvo druhov výplní, vloženie efektu osvetlenia a podobne.

Možnosťou s ktorou sa pri textových editoroch pravdepodobne nikde nestretnete je vytváranie čiarového kódu. Stačí jednoducho zadať číselný kód, jeho formát a program automaticky vygeneruje čiarový kód. Nastaviť môžete aj množstvo ďalších parametrov a tak ovplyvniť tvar generovaného čiarového kódu.

Samozrejmosťou je pravopisná kontrola a vyhľadávanie synoným, pre ktoré sú k dispozícii slovníky so slovenčinou a češtinou, nemčinu a angličtinu je možné dokúpiť zvlášť. Existuje tu aj možnosť vytvárania požívateľských slovníkov so slovami, ktoré sa nesmú vyskytnúť na konci riadku a prepojenie s prekladovými slovníkmi (ktoré je možné dokúpiť).



602Tab je síce jednoduchý, no poskytne všetko potrebné

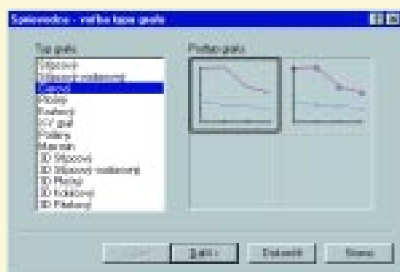
Pre moderné nástroje je veľmi dôležitá kompatibilita s inými programami. Aj 602Text sa snaží držať krok a integruje podporu formátu MS Word. Je možné načítať súbory vo formáte Word 95/97 a ukladať vo formáte Word 95. Kvalita týchto možností je na celkom dobrej úrovni, no pri zložito formátovaných dokumentov môže dôjsť k strate niektorých atribútov alebo vložených objektov, a príliš dlhé dokumenty ani nenačíta (s tými má však problémy aj samotný MS Word).

Podpora internetu už nie je len módnym výstrelkom, ale reálnou potrebou. 602Text túto oblasť podporuje nielen možnosťou otvorenia alebo uloženia dokumentu priamo na internete, ale ponúka tvorbu dokumentov vo formáte HTML vrátane kaskádových štýlov (ako všetky moderné textové editory). Môžete pracovať tak ako s bežným dokumentom a vkladať obrázky, odkazy, symboly, značky, oddeľovacie čiary, záložky a podobne. Vložené obrázky sa v prípade potreby konvertujú do formátu JPG nebo GIF. Môžete nim prideľovať odkazy, prípadne na nich vytvárať aktívne oblasti ("hotspot") v tvare obdĺžnik, kruh alebo polygón. Taktiež je možné zobraziť zdrojový text HTML vytváranej stránky, prípadne nadhľad toho, ako bude stránka vyzerať vo web prehliadači. Pre jednoduchú a rýchlu prácu s hypertextovými dokumentmi je k dispozícii nástrojová lišta HTML.

602Text má samozrejme aj vlastný textový formát s príponou WPD. Okrem toho dokáže pracovať s textovým formátom a tiež formátom Text602. Nedostatkom je však absencia ďalších formátov pre import alebo export. Každý poriadny textový editor by mal obsahovať aj podporu univerzálneho RTF formátu, no v prípade 602Text to tak nie je.

Pre hromadné rozoslanie dokumentov elektronickou cestou možno využiť faxový a emailový mailmerge, ktorý automaticky rozošle ľubovoľný počet adresných dokumentov podľa preddefinovanej faxovej alebo emailovej databázy. Podobné možnosti zlučovania existujú aj pri tlači.

Existujú tu aj možnosti pre automatizáciu vo forme makier. Tie sa zapisujú v jazyku veľmi podobnom Pascalu, a môžete s nimi v rámci textového editora vytvárať aj malé aplikácie. Nevýhodou však je že ich nemôžete jednoducho zaznamenávať, ale musíte ich celé vytvoriť ručne.



Možnosti vytvárania grafu v 602Tab

602Tab

Okrem "veľkého" programu 602Text obsahuje balík 602Pro PC Suite aj tabuľkový procesor 602Tab. Aj keď ponúka všetky štandardné možnosti a funkcie, jedná sa o veľmi jednoduchý tabuľkový procesor, ktorý však podľa nášho názoru postačí pre väčšinu kancelárskych potrieb. Má jednoduché ovládanie a môžete vytvárať viacstránkové dokumenty (vo forme záložiek), kde jednotlivé tabuľky môžu mať maximálnu veľkosť 256 stĺpcov a 65 535 riadkov.

602Tab samozrejme obsahuje aj možnosti pre vytváranie a formátovanie tabuliek. Na priamu editáciu v bunke sme si už zvykli u iných programov, no v 602Tab táto možnosť neexistuje, rovnako ako použitie viacerých typov písma v jednej bunke. Čo sa týka funkcií, ktoré potrebujete pre výpočty v tabuľkách, nájdete ich tu takmer 90 rozdelených do finančných, matematických, štatistických, textových, dátumových a iných kategórii. Nie je ich síce veľa ale postačujú.

Pre grafické znázornenie dát máte k dispozícii 13 typov 2D a 3D grafov, ktorých možnosti nie sú nijak výnimočné. Dialógové okná sprievodcu vytvorenia grafu obsahujú vstupné riadky ktoré neumožňujú plnohodnotnú editáciu (mazať znaky môžete len klávesov "backspace").

Do tabuliek možno okrem textu a grafov vkladať aj obrázky. Samozrejmá je možnosť vloženia vytvorenej tabuľky do textového editora 602Text.

Podobne ako 602Text aj 602Tab sa snaží o kompatibilitu s najrozšírenejším balíkom kancelárskych aplikácií MS Office a umožňuje načítať a ukladať súbory vo formáte Excel 95/97. S exportom je to vďaka jednoduchým možnostiam 602Tab veľmi dobré, Excel otvorí vyexportovaný dokument bez straty formátovania. Horšie je to však s importom tohoto formátu, kde 602Tab nedokáže previesť zložito formátované tabuľky s množstvom funkcií. Jednoduché tabuľky sú však importované takmer bez problémov. Okrem vlastného formátu WLS sú ďalej podporované WKS (Lotus 1-2-3), WQ1a WQ2 (Quattro Pro), DBF, TXT, CSV, SAP a samozrejme TC6 (Calc602).

602Photo

Kancelársky balík 602Pro PC Suite vhodne dopĺňa program 602Photo určený pre úpravu a spracovanie obrázkov. Ťažko síce možno očakávať od sekretárky, že bude do nejakej správy špeciálne upravovať fotografie, no 602Photo určite ocenia mnohý používatelia.

602Photo poskytuje základné možnosti editácie obrázkov, je možné ich otáčať, zrkadliť, meniť veľkosť, upravovať jas a kontrast, rozostriť alebo zaostriť. Ďalej sú tu možnosti pre zmenu počtu farieb, vytvorenie negatívu, prevod na stupne šedej, dať obrázku farebný odtieň, upravovať jednotlivé farebné zložky, prehodiť ich, priamo upravovať paletu, alebo pri GIF formáte zvoliť priehľadnú farbu. K dispozícii je tiež niekoľko efektov - kresba, mozaika, reliéf, rozptyl, rybie oko, ladenie obrázku a efekt odstránenia červených očí. Veľkou výhodou je priama aplikácia efektov a zmien na obrázok, čím získavate prehľad o výsledku jeho aplikovania.

602Photo podporuje tiež digitálnu fotografiu. Obrázky možno do programu načítať nielen ako súbor, ale aj priamo z digitálneho fotoaparátu alebo zo skenera prostredníctvom rozhrania TWAIN. Pracovať môžete s mnohými formátmi ako BMP, GIF, JPG, PCD, PNG, TIF, WMF a ďalšími.

Ďalšie programy

602Pro PC Suite obsahuje aj ďalšie utility, ktoré určite oceníte. Ako prvá je to OCR602, ktorá slúži na rozpoznávanie textových predlôh načítaných skenerom a prevodom na editovateľný text. Naskenovaný text môžete otáčať, meniť veľkosť, vybrať oblasti pre rozpoznávanie (možné aj automaticky) a podobne. Kvalita vrátane znakov s diakritikou je na celkom dobrej úrovni, no s profesionálnymi programami sa nedá porovnávať (ale tie sú aj niekoľkonásobne drahšie ako celý balík).

Program Grab602 je určený pre urýchlenie manipulácie s www stránkami. Má dve základné funkcie - grabber pre kopírovanie celého www serveru alebo jeho časti na lokálny disk pre urýchlenie prístupu a indexovanie web stránok servera pre neskoršie fulltextové vyhľadávanie. Spolupracuje s Internet Explorer-om aj Netscape Navigatorom, od ktorých preberá informáciu o práve prehliadanej stránke. Zvoliť môžete okrem iného aj hĺbku sťahovania. Pokiaľ máte k dispozícii program Agent602 (s balíku 602Pro Plus Pack), môžete kopírované stránky indexovať.



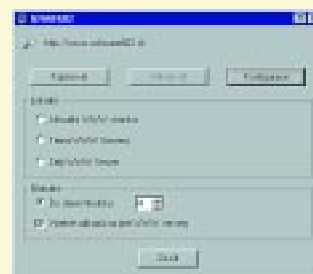
602Photo slúži pre základnú úpravu obrázkov

Systémové požiadavky

Pre rýchlu a pohodlnú prácu postačí počítač s procesorom 486 a vyššie, 16MB RAM, 35MB miesta na pevnom disku a nainštalovaný systém Windows 95 alebo vyšší, 602Pro PC Suite je teda na hardvér pomerne nenáročný.

Záver

V balíku 602Pro PC Suite vidieť veľký kus práce a možno povedať že má implementovanú veľkú väčšinu funkcií dnes požadovaných pre kancelárske práce. Najsilnejšou a najvyužívanejšou časťou balíka je textový editor. Táto skutočnosť je daná historickým pôvodom balíka 602Pro PC Suite, ktorý bol v predchádzajúcich verziách len textovým editorom s množstvom doplnkov. Napriek tomu poskytnú dobrú službu aj ostatné časti ako tabuľkový procesor alebo editor obrázkov. Veď nie každý potrebuje veľké kancelárske balíky s obrovským množstvom možností a funkcií, z ktorých aj tak väčšiu časť nevyužije.



S Grab602 môžete web stránku uložiť na lokálny disk

Porovnanie s inými známymi kancelárskymi balíkmi je dosť problematické, pretože 602Pro PC Suite určite nedosahuje kvalít Microsoft Office, Corel WordPerfect Office alebo Lotus SmartSuite. Je to však veľmi zaujímavá alternatíva k takým programom ako Microsoft Works alebo Claris-Works, ktoré v niektorých oblastiach dokonca ďaleko predbieha. Veľmi hodnotnou časťou sú šablóny, ktoré v takom rozsahu a použiteľnosti neobsahuje žiadny kancelársky balík určený pre slovenský trh. Dôležitým faktorom je aj cena, ktorá je takmer bezkonkurenčná.

Štefan Stieranka

Stručne:
Program: 602Pro PC Suite - balík kancelárskych aplikácií za rozumnú cenu
Výrobca: Software602, ČR, www.software602.cz
Zapožičal: Software602 Slovensko, www.software602.sk, tel: 07 - 5477 7683
Cena: 2000,- Sk (bez DPH)

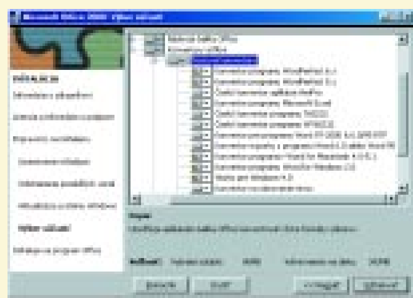
Kancelária nového tisícročia po slovensky Microsoft Office 2000 SK Štandard

Ani sme sa nestačili spamätať z príchodu novej verzie kancelárskeho balíka Office 2000 od Microsoftu a už tu máme aj jeho lokalizovanú verziu. Samozrejme, ako aj v predchádzajúcej verzii na vás prehovorí okrem češtiny aj slovensky, čím získava pred svojimi súpermi ešte väčší náskok.

Slovenská verzia Microsoft Office 2000 sa dodáva len v jednej verzii, ako to bolo aj pri Office 97. Je to verzia Štandard, ktorá obsahuje slovenskú verziu Word 2000, slovenskú verziu Excel 2000, slovenský Outlook 2000 a českú verziu PowerPoint 2000.

Ďalej je v českom jazyku k dispozícii verzia Small Business, ktorá obsahuje Word 2000, Excel 2000, Outlook 2000, Publisher 2000 a nástroj Small Business Customer Manager na pomoc malým firmám pri kontakte so zákazníkmi. Iba v českom jazyku sú aj ďalšie verzie - Professional, Premium a Developer. Verzia Professional zahŕňa všetky nástroje Small Business Customer Manager, aplikácie sady Štandard a okrem toho aj databázový program Access. Obsahuje teda Word 2000, Excel 2000, Outlook 2000, Publisher 2000, Small Business Customer Manager, PowerPoint 2000 a Access 2000. Verzia Premium je najsilnejšia konfigurácia pre používateľov okrem vývojových pracovníkov. Okrem všetkých aplikácií v konfigurácii Professional zahŕňa navyše aj program FrontPage pre tvorbu a správu obsahu serverov www a program PhotoDraw na tvorbu a úpravu obrázkov a fotografií, oba v anglickom jazyku. Verzia Developer obsahuje rovnaké produkty, aké sú v zostave Premium a vývojári nájdu v Developeri okrem toho aj nástroje Tools a komponenty pre vývoj databázových aplikácií Database Runtimes.

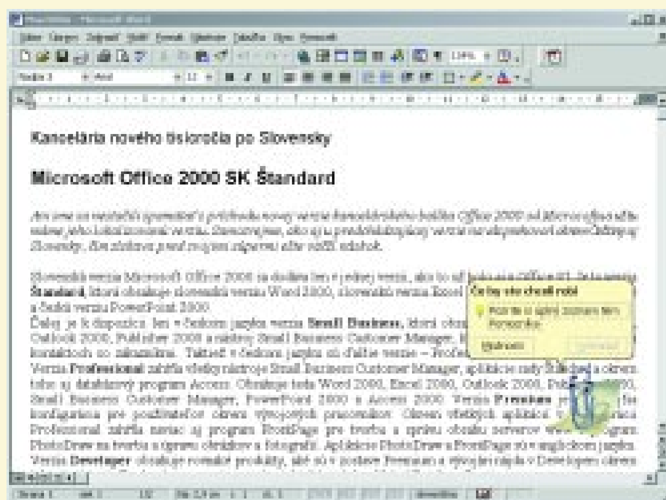
V redakcii sme mali k dispozícii verziu Štandard, ktorá bude v našich "končinách" pravdepodobne najviac žiadaná a používaná.



Prehľadný výber komponentov pri inštalácii konvertorov

Inštalácia

Inštalácia prebieha bez problémov, len pokiaľ slovenský Office inštalujete na systém so staršou verziou Office, prípadne "načisto". Ak však máte nainštalovanú anglickú verziu Office 2000, môžu sa vyskytnúť problémy, ktoré vám určite neurobia radosť. Ak si myslíte, že inštalačný program správne rozpozná a nahradí všetky komponenty anglickej verzie slovenskými, ste na omyle (podobne ako som bol aj ja). Niektoré aplikácie totiž zostanú pôvodné, v anglickej verzii, aj napriek nastaveniu slovenčiny, ktoré program umožňuje. Samozrejme že sa stačí zo systémom chvíľu pohrať a všetko bude v poriadku, no myslím si že to nie je najlepšia vizitka tohto inak vynikajúceho balíka. Dokonca sa vám môže stať že po inštalácii, na inak veľmi stabilný systém a anglickou verziou Office 2000, vás nové spustenie systému privíta modrou obrazovkou s nešpecifikovanou chybou a "zotavenie" systému nebude také jednoduché. Našťastie však takéto problematické inštalácie nie sú pravidlom (pri našich testoch sa takýto problém vyskytol jedenkrát pri piatich rozdielnych inštaláciách). Ak sa chcete prípadným problémom vyhnúť, pomôže pred inštaláciou slovenského Office odstránenie pôvodnej anglickej verzie.



Na Slovenku po slovensky, no pomocník často svoju otázku nezodpovedá

K inštalácii ešte jedna praktická poznámka. Ako novinku obsahuje Office 2000 možnosť pridávať niektoré moduly formou "pri prvom použití" (sú v ponuke, no nainštalujú sa až potom, ako sa ich prvý krát pokúsite použiť). Ak si však zvolíte túto možnosť, budete pri skúšaní nových funkcií tráviť väčšinu času inštalovaním a nakoniec aj tak skončíte s takmer plným rozsahom balíka.

Lokalizácia

Samozrejme, že žiadne zmeny v prostredí ani vo funkciách tu nenájdete. Prostredie je kompletne lokalizované vrátane nápovedy, pomocníka, skrátka všetko. Ostatne, niet sa čo čudovať, veď aj lokalizácia predchádzajúcich verzií bola na vysokej úrovni. Samozrejmosťou je slovenský jazykový korektor, deliaci algoritmus a slovník synonym, ktoré pochádzajú z dielne firmy Forma. Potešiteľný je fakt, že oproti predchádzajúcej verzii Office sa jazykový korektor značne rozšíril.

Microsoft sa pri lokalizácii nezameral len na preklad textov prostredia programu, úpravu triedenia položiek, preklad nápovedy a podobne, ale prostredníctvom Office 2000 sa snaží riešiť celý problém globálne, či už sa jedná o slovenčinu, ruštinu, japončinu alebo iný jazyk. Doterajšia lokalizácia najrôznejších verzií je síce dobrá, no neumožňovala vzájomnú komunikáciu medzi rôzne "hovoriacimi" programami, čo je v dnešnej dobe veľkým nedostatkom. Office 2000 však tieto problémy dokáže zvládnuť. Namiesto 36 rôznych národných verzií teraz pre celý svet existuje jediná verzia (výnimkou je thajčina, vietnamčina a indické jazyky). Všetky jazykovo závislé časti sú v programe dôsledne oddelené. To umožňuje, že jazyk kontroly pravopisu, používateľského rozhrania a nápovedy je možné meniť bez nutnosti novej inštalácie celého systému. Dokonca prostredníctvom dialógového okna môžete prepínať kompletné jazykové prostredie vo všetkých aplikáciách Office 2000 bez ich preinštalovania (potrebné časti systému sa podľa potreby automaticky doinštalujú), pričom sa zmení jazyk nielen v prostredí, ale aj v nápovede, pomocníkovi a podobne. Takto môžete okamžite zmeniť napríklad slovenskú verziu na anglickú a opačne.

Zlepšené je aj prepínanie jazykov v jednom dokumente. Napríklad Word 2000 dokáže automaticky rozpoznať jazyk častí dokumentu a prispôsobiť tomu kontrolu pravopisu a automatické opravy. V prípade potreby je možné oveľa jednoduchšie ako predtým nastaviť potrebný jazyk ručne, prostredníctvom kontextového menu. Práca vo viacjazyčnom prostredí je teraz podstatne pohodlnejšia. Všetky aplikácie systému Office podporujú používanie kódu UNICODE, takže napríklad Word umožňuje editovať texty v ktoromkoľvek z podporovaných jazykov vrátane arabských alebo napríklad japončiny a čínštiny.

Dôležitou vlastnosťou lokalizovaných verzií je prispôsobenie programu z hľadiska možností spolupráce s programami používanými v určitom regióne. Office 2000 je aj v tejto oblasti prispôsobený pre náš región a medzi importnými filtrami nájdete ešte stále veľmi často používaný Text602 a jeho nástupcu WinText602.

Bez problémov importuje alebo exportuje aj iné formáty pri zachovaní diakritiky. Tiež export HTML formátu je bezproblémový. Pri importe HTML má však problémy zo zložitejším formátovaním.



Pri inštalácii sa môžete stretnúť aj s týmto hlásením

Záver

Aká je teda lokalizovaná verzia Microsoft Office 2000? Zachováva všetky nové vlastnosti Office 2000 pre jednoduchšiu a rýchlejšiu prácu ako je stabilita, automatická oprava pri poškodení, možnosti pri publikovaní HTML dokumentov a ďalšie. K tomu sa pridáva kvalitné lokalizované prostredie do ktoré tento balík kancelárskych aplikácií sprístupňuje širokému okruhu používateľov. Trochu nepresvedčivým dojmom zapôsobila na nás inštalácia, no po jej úspešnom zvládnutí poskytuje slovenská verzia Microsoft Office 2000 vynikajúce možnosti.

Štefan Stieranka

Stručne:
Program: Microsoft Office 2000 SK Standard - lokalizácia balíka kancelárskych aplikácií
Zapožičal: Microsoft Slovakia s.r.o.
Výrobca: Microsoft, www.microsoft.com
Cena: 14 000,- Sk (bez DPH)

Adobe InDesign 1.0 - nové moznosti DTP

V oblasti DTP sú dnes najznámejšie produkty QuarkXPress, Corel Ventura a Adobe PageMaker. Porovnávať ich možnosti by bolo dosť zložité, pretože každý z nich má svoje špecifické vlastnosti. Najväčší rivalovia však odjakživa boli QuarkXPress a PageMaker, a to nielen v zahraničí, ale vďaka lokalizácii aj u nás. V tomto zápase však doteraz vždy prevládal QuarkXPress. PageMaker totiž v priamom zrovnaní s QuarkXPressem neposkytoval dostatočne kreatívne možnosti a Adobe nedokázala žiadnou novou verziou vykročiť rázne z tieňa pôvodného Aldus PageMakeru (Adobe totiž v roku 1994 pohltila firmu Aldus aj s obľúbenými programami PageMaker a PhotoStyler). Adobe sa však nevzdávala a už niekoľko rokov vyvíjala úplne nový programový nástroj pre DTP s kódovým menom K2. Jeho uvedenie pripravovala už v roku 1998, no ako sa ukázalo bol to termín dosť skorý, pretože projekt K2 sa podarilo dokončiť až o rok neskôr. Dnes je už teda tajná zbraň Adobe na svete, a to pod názvom InDesign. Adobe prostredníctvom InDesign prikročila k ráznej zmene a sľubuje to najlepšie. Poďme sa teda pozrieť bližšie na jeho možnosti.

Dodávka a systémové požiadavky

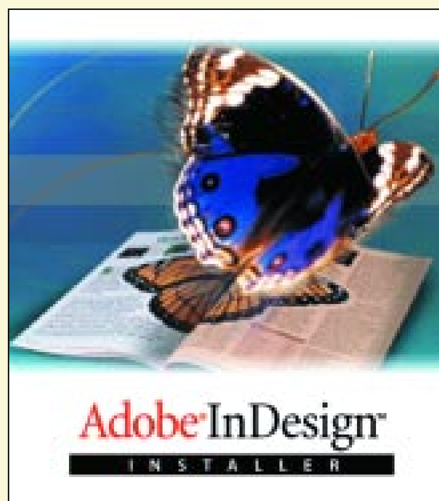
Inštalácia Adobe InDesign je jednoduchá a bez problémov. Okrem samotného Adobe InDesign nájdete v dodávke Adobe Acrobat Reader 4.0, najnovší tlačový ovládač Adobe PostScript, vybrané písma OpenType a skúšobné verzie niekoľkých zásuvných modulov od iných výrobcov. Dodávka obsahuje aj výučbové materiály a manuály v elektronickej forme.

Minimálne systémové požiadavky nie sú nijako skromné. Budete potrebovať počítač s procesorom Pentium 300MHz, 48 MB RAM a 75 MB na disku. Doporučuje sa samozrejme rýchlejší procesor a aspoň 64 MB RAM. Aj keď na prvý pohľad vyzerajú tieto požiadavky vysoké, na máloktorom DTP pracovisku dnes nájdete počítače s nižšími parametrami. Okrem verzie pre Windows je už tradične k dispozícii aj verzia pre Mac OS.

Architektúra InDesign

Adobe InDesign je nová moderná aplikácia pre sadzbu, určená grafikom, produkčným výtvarníkom a profesionálom v predtlačovej príprave. InDesign obsahuje stovky funkcií, ktoré umožňujú novú úroveň tvorivosti, presnosti a ovládania vrátane mnohých prevratných funkcií, ktoré zatiaľ v žiadnych súčasných produktoch pre sadzbu nenájdete.

Program InDesign, ktorý bol od základov nanovo vytvorený, je založený na novej otvorenej objektovo orientovanej architektúre, ktorá je široko rozšíriteľná. To podstatne znižuje vývojové náklady a umožňuje firme Adobe rýchly vývoj platformy. Táto otvorená architektúra tvorí jadro, na jeho základe môžu vývojári z ďalších firiem a systémoví integrátori postaviť zákaznícke publikačné riešenia pre časopisy, reklamné agentúry, katalógy, obchodníkov, grafické štúdiá a noviny. Súčasne s InDesignom už dokonca ohlásilo niekoľko dodávateľov a poskytovateľov služieb významné zásuvné moduly a riešenie navrhnuté tak, aby okamžite rozšírili funkcie prvej verzie. Niektoré z týchto riešení sa začínajú dodávať (napríklad FRAEMZ PS pre InDesign od ShadeTree, PowerTable od PowerTools a Sonar Bookends InDex od Virginia Systems).



Prakticky je úplne celý program postavený na prísne modulárnej architektúre, čo zabezpečuje široké možnosti. Jadro programu je na dnešné pomery veľmi malé a na jeho základe sú v podobe modulov navešané všetky ostatné funkcie, dokonca aj grafické používateľské rozhranie. Tým je dané, že ľubovoľný vývojár môže prestavať používateľské rozhranie a maximálne prispôsobiť jeho vzhľad a ovládanie aktuálnym potrebám. Jadro sa má v budúcnosti stať základom aj ďalších produktov z dielne Adobe. Podobné základy je možné vidieť napríklad pri nových verziách Photoshopu alebo Illustratoru, aj keď tam to ešte nie je úplne dotiahnuté.

Prostredie

Používateľské prostredie InDesign založené na prostrediach známych produktov Adobe. Palety nástrojov známe s Photoshopu alebo Illustratoru poskytujú jednoduchý prístup k najčastejšie používaným nástrojom. Plávajúce palety môžete umiestniť na pracovnej ploche ľubovoľne. Hlavné programové menu je kvôli ľahšiemu ovládaniu maximálne zjednodušené a v maximálnej miere sa v prostredí využíva kontextové menu dostupné stlačením pravého tlačidla myši. Nástroje zhodné s inými produktmi Adobe sa používajú rovnako a ponúkajú tie isté možnosti. Tu však podobnosť ešte nekončí, tá je oveľa hlbšia. Použité sú rovnaké vnútorné technológie pre prácu s objektmi, metódy pre zobrazovanie, správa farieb a podobne.

Čo sa týka určitých obmedzení, pri tvorbe dokumentov môžete zvoliť veľkosť stránky od 4,23 mm x 4,23 mm až po 5,48 m x 5,48 m, jeden dokument môže obsahovať až 9999 stránok a súčasne môže byť otvorených až 25 súborov. Takéto obmedzenia by teda nemali robiť problémy nikomu.

Stránky sú usporiadané do archov, ktoré môžu obsahovať až 10 stránok (takže môžete vytvoriť archy s dĺžkou až 54,8 m). Každý arch má svoju pracovnú plochu pre uchovávanie položiek špecifikovaných pre daný arch.

Dokument je možné súčastne prehliadať vo viacerých pohľadoch. Zmeny ktoré vykonáte v jednej časti stránky sa automaticky prejavia aj v iných častiach tejto stránky. Dokonca môžu ovplyvniť aj iné stránky, keďže si môžete nastaviť viac pohľadov na vytváraný dokument. Môžete si napríklad otvoriť dva nadhľady stránky - jeden zväčšený na 3000 percent a druhý na 100 percent, môžete otvoriť viac nadhľadov rôznych stránok, aby ste napríklad mohli sledovať ako sa textové úpravy prejavia na rozvrhnutí iných stránok.

Používateľov určite poteší aj neobmedzené Undo/Redo. S InDesign sa môžete vrátiť späť a obnoviť neobmedzený počet krokov. Táto pružná podpora umožňuje voľne experimentovať bez toho aby ste prišli o predchádzajúce úpravy a zmeny, ktoré ste sa pokúšali nahradiť inými.

V minulosti bol PageMaker dosť často kritizovaný za svoju nízku presnosť (aj keď to nebola celkom pravda). Adobe sa v InDesigne na túto problematiku dosť intenzívne zamerala a program dosahuje presnosť tisíciny bodu, čo bude určite postačovať každému používateľovi. Dokonca vnútorná presnosť programu je ešte vyššia (až jedna milióntina bodu), no z praktického hľadiska bola obmedzená. Týmto spôsobom je v programe realizovaných ešte niekoľko obmedzení. Merítko zobrazenia môžete definovať v rozmedzí od 5% až do 4000%.

Vytváranie dokumentu

Pri vytváraní nového dokumentu určite každý používateľ uvíta množstvo pripravených formátov. Pre neskoršiu zmenu je možné použiť automatické nastavenie rozvrhnutia stránky. InDesign tu používa vodítka, okraje a stĺpce k ohodnoteniu štruktúry dokumentu, a na prepracovanie rozvrhnutia využíva prostriedky umelej inteligencie. Výsledky tejto funkcie závisia samozrejme na počiatočnom rozvrhnutí, no pri bežných zmenách formátov dokumentu dosahuje veľmi dobré výsledky.

Jedným zo základných komponentov pri návrhu stránok sú grafické a textové rámčeky. Adobe pri ich možnostiach vykonal kus dobrej práce a InDesign s nimi dokáže pracovať veľmi pružne. Akýkoľvek objekt môže byť rámčekom, a to aj obdĺžniky, ovály, mnohouholníky, ručne nakreslené tvary. Rámčekom môže byť teda napríklad aj konvertovaný text. Možné je takmer ľubovoľné vkladanie rámčekov do iných rámčekov a vytvárať tak mnohonásobne vnorené rámčeky, čo poskytuje široké možnosti. Práca s rámčekmi je veľmi jednoduchá - môžete ich presúvať, meniť ich veľkosť, otáčať,

skosiť a podobne. Pri umiestňovaní textu program automaticky preň vytvorí textový rámček a ušetrí vám tak čas.

Textové a grafické rámčeky môžete vyberať spoločne s ich obsahom a spolu s obsahom meniť ich veľkosť (teda aj veľkosť obsahu), skosiť, prípadne ináč deformovať. Text obsiahnutý v týchto transformáciách je dokonca naďalej editovateľný. Táto možnosť je skutočne jedinečná a nenájdete ju pravdepodobne v žiadnom inom programe.

Adobe InDesign obsahuje samozrejme aj nástroje pre tvorbu a editáciu bežných grafických objektov, aj keď sa nesnaží nahradiť ilustračné programy. Nástroj pero je podobné štandardnému nástroju pero s programu Adobe Illustrator. Môžete ním vytvárať nové kresby alebo editovať importované s Illustratora. Ďalej môžete rozdeľovať alebo zlučovať krivky, konvertovať text na krivky a podobne. Z ďalších možností by sme mohli spomenúť ešte gradientné (prechodové) výplne. Môžete vytvárať kruhové alebo lineárne farebné prechody pomocou kombinácií spot-to-spot (priama farba do priamej farby) alebo process-to-process (výťažková farba do výťažkovej farby), nastaviť uhol lineárneho farebného prechodu, rozšíriť farebný prechod na viac vybraných objektov a podobne.

Pre presnejšie umiestnenie objektov sú samozrejme k dispozícii pružné vodítka a mriežky. Môžete tu nastaviť mriežku dokumentu a mriežky základnej linky a špecifikovať vzdialenosť pre chytanie na tieto pomocné objekty. Samozrejmosťou sú vlastné vrstvy pre vodítka, zamkýnanie, kopírovanie a podobne. Možnosť zmeny farby vodiacich liniek prispeje k prehľadnosti dokumentu. Vodítka môžu byť viditeľné len v určitom priblížení, zatiaľ čo pri normálnom pohľade pri zobrazení dokumentu neprekážajú.

Jedným z množstva zlepšení sú vzorové stránky (Master Pages), ktoré môžete vytvoriť pre akýkoľvek dokument. Určiť môžete hlavičky, pätky, číslovanie stránok, nakreslené objekty a ďalšie objekty ktoré sa budú opakovane používať pri ďalších stránkach. Ako vzorovú stránku môžete použiť aj normálnu stránku. Dokonca je možné vytvoriť vzorovú stránku pre inú vzorovú stránku a vytvoriť tam medzi nimi vzťah, kde prípadná zmena na materskej stránke sa prenesie aj na všetky dcérske stránky. Keď na vzorových stránkach zriadite textové a grafické rámčeky, slúžia ako kontajnery aktuálneho obsahu bežnej stránky. Potom môžete napríklad použiť vzorový textový rámček k prepojeniu článkov na jednotlivých stranách.

Objekty na stránkach je možné zoskupovať do vrstiev (layers), podobne ako je tomu napríklad v Photoshope (vrstvy fungujú ako jeden alebo viac priesvitných listov položených na každú stránku). Vrstvám môžete priradiť objekty a následne vrstvy s objektmi skrývať, zobrazovať a uzamkýnať. Vrstvy je možné tiež použiť pre vytvorenie viacerých verzií dokumentu v rámci jedného súboru.

Textové možnosti

Adobe sa pri tvorbe InDesign zamerala aj na zdokonalenie najrôznejších typografických funkcií. Ako príklad môže poslúžiť napríklad vylepšené viacriadkové zarovnávanie. Na rozdiel od klasických programov (zarovnávanie sa tu robí veľmi jednoducho - spočíta sa jeden riadok, zvolí sa delenie slov, vyrovnanie a iné pravidlá a zarovná sa na šírku stĺpca) sa InDesign pozerá na sadzbu oveľa komplexnejšie. Namiesto jedného riadku sa dá naraz počítať až s 30-timi riadkami (počet môžete nastaviť), čo vytvára omnoho lepšiu sadzbu, nevznikajú rieky (medzery medzi slovami vo viacerých riadkoch pod sebou) ani prílišné rozpaly písma. Táto vlastnosť je samozrejme súčasťou štýlu, takže sa dá aj vypnúť.

InDesign ponúka štyri rôzne možnosti optického vyrovnávania párov znakov. K dispozícii sú klasické funkcie, no ak s touto možnosťou nebudete spokojní, program dokáže automaticky zistiť priamo tvary písmen, a z ich vzájomnej polohy vypočíta nutnosť vyrovnávania. Táto možnosť dokáže ušetriť množstvo práce pri ručnom vyrovnávaní, aj keď možné je aj to (s presnosťou 0,001 bodu).

Ďalšou príjemnou vlastnosťou sú znakové štýly, ktoré zahrňujú voľby pre písmo, rozteč riadkov, vyrovnanie prestrkávania znakov (párové alebo rozsahové), ligatúry, veľké a malé písmená, pozíciu, posuv základnej linky, farbu, pretlač a množstvo ďalších atribútov na úrovni znakov.

Obsiahnuté sú aj ďalšie užitočné možnosti pre prácu s textom. InDesign dokáže automaticky vkladať ligatúry pre ff, fi, fl, ffi a ffl, zmeniť formátovanie čísiel na staré typografické znaky z niektorej zvláštnej znakovej sady. Vie tiež používať optické zarovnávanie okrajov tak, aby znaky alebo interpunkcia presahovala do oblasti mimo textového rámčeku. Nájdete tu tiež možnosti zošikmovania písma pre nepravú kurzívu, zabudovanú podporu technológie multiple master písiem a veľa ďalších možností.

Široká je podpora viacjazyčného textu. Ako štandardná súčasť základnej verzie programu sa dodávajú slovníky pre 21 jazykov. InDesign je hlbšie prepojený zo systémom, do ktorého má veľmi dobrý prístup. Prostredníctvom tejto vlastnosti je zabezpečený aj lepší prístup i k informáciám o písme. InDesign tak môže využívať všetky atribúty Unicode písiem. V jednom dokumente teda môžete používať text v rôznych jazykoch, kde sa automaticky nastavuje správna kontrola pravopisu a delenie slov. Jazyk môžete dokonca určiť ako jeden s atribútov znaku alebo odstavca.

Komunikácia s okolím

InDesign okrem iného veľmi dobre spolupracuje s ďalšími grafickými produktmi Adobe, ako napríklad Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat a Adobe PressReady. Používatelia dobre ovládajúci Photoshop alebo Illustrator nebudú mať s ovládaním InDesign problémy, pretože tieto produkty majú spoločné používateľské rozhranie a klávesové skratky. Importované súbory z Illustratoru sú dokonca priamo editovateľné.

Orezové cesty zohrávajú dôležitú úlohu pri práci s obrázkami, pretože umožňujú zamaskovať časť obrázku a naopak iné časti nechať zobraziť a tlačiť. InDesign má integrovaný import bitmáp s orezovými cestami, a dokáže rozpoznať orezové cesty uložené v súboroch Photoshopu, EPS a TIFF a pri importe dáva možnosť ich zachovania alebo nie. Orezové cesty konvertuje do editovateľných rámčekov.

Používateľ určite uvíta možnosti výmeny dokumentov s konkurenčnými programami. Podporovaný je import formátu PageMaker 6.0 až 6.5, QuarkXPressu 3.1 až 4.0.4 a PDF. Všetky súbory sú po importe editovateľné a zachované by mali byť samozrejme aj všetky atribúty.

Je jasné že Adobe sa snaží prilákať zákazníkov Quarku, pretože týmto umožňuje jednoduchší prechod na InDesign. Nie je to však len prostredníctvom načítania súborov vo formáte QXD, ale umožňuje definovať vlastné klávesové skratky pre jednotlivé funkcie, pričom inštalácia obsahuje už preddefinované klávesové skratky, ktoré používa QuarkXpress.

Užitočná je funkcia predbežnej kontroly dokumentu pred výstupom, prostredníctvom ktorej zistíte základné informácie o použitých písmach, grafike, ICC profiloch a získate prehľad o použitých farbách. Ďalej dostanete upozornenie na obrázky v nevhodnom farebnom režime pre tlač, nastaveniach tlačového zariadenia a podobne.

Vynikajúce sú možnosti pri prenášaní kompletných dokumentov. Celý dokument je možné uložiť do jedného adresára, a to vrátane všetkých externých obrázkov, profilov a písiem, ktoré boli v dokumente použité.

Záver

Adobe InDesign obsahuje kľúčové technológie pre zobrazovanie, podporu písiem, tlač a správu farieb, ktoré sú teraz spoločné pre všetky profesionálne aplikácie Adobe. Prostredníctvom týchto aplikácií teraz Adobe ponúka prvú publikačnú platformu v obore, ktorá poskytuje odpovedajúce výsledky na obrazovke aj v tlači. Adobe InDesign tiež obsahuje rozsiahlu podporu pre formát PDF a tým umožňuje používať digitálne pracovné postupy založené na PDF. Otvorená architektúra InDesignu dovoľuje vytvoriť tesnejšie integrované profesionálne publikačné riešenie.

Vďaka stovkám funkcií a vlastností podporujúcich jednak tvorivý proces a jednak náročné produkčné potreby je tento produkt veľmi vodný pre DTP akéhokoľvek rozsahu a typu. V podobe InDesign dostal QuarkXPress veľmi tvrdú konkurenciu a uvidíme či na to Quark vôbec dokáže odpovedať.

Štefan Stieranka

Stručne:
Program: Adobe ImageStyler 1.0
- program pre DTP
Výrobca: Adobe Systems Incorporated, Kalifornia, www.adobe.com
Poskytol: Adobe Systems Europe Limited

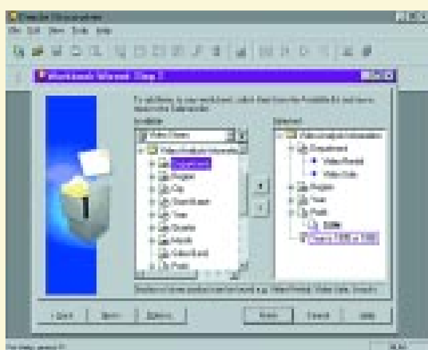
Oracle Discoverer

Firma Oracle je druhou najväčšou softvérovou spoločnosťou na svete. Jej produktmi sú prevažne databázy, prostredníctvom ktorých sa Oracle dostala do povedomia počítačovej verejnosti. V ich produkcii sú však veľkou mierou zastúpené aj aplikačné servre, vývojové nástroje a balíky, ale aj systémy pre podporu rozhodovania. Do poslednej kategórie patrí aj Oracle Discoverer, ktorý je jednou zo základných komponent komplexného riešenia spoločnosti Oracle pre podporu rozhodovania.

Oracle Discoverer je intuitívny nástroj, ktorý umožňuje ad hoc dopyty a vykonávanie analýz. Vďaka tomu majú používatelia na všetkých podnikových úrovniach okamžitý prístup k relačným dátovým skladom, dátovým trhom a k transakčným systémom online. Systém je rozdelený na používateľskú a správcovskú časť.

Používateľská verzia sa veľmi jednoducho ovláda, je vysoko výkonná a umožňuje rýchle vyhľadávanie údajov pomocou drilovania rôznymi smermi, kontingenčných tabuliek a tvorby grafických výstupov. Verzia pre správcu je vybavená jednoducho ovládateľným rozhraním pre nastavenie a údržbu vrstvy metadát, ktoré sú uložené na serveri (End User Layer). Vrstvu koncového používateľa je možné vytvoriť z ľubovoľného archívu relačných metadát. Táto vrstva skrýva pred bežnými podnikovými používateľmi komplikovanú štruktúru dát a vzťahy medzi dátami pri analyzovaní informácií a umožňuje im sústrediť sa na podnikanie a nie na problémy s dátami.

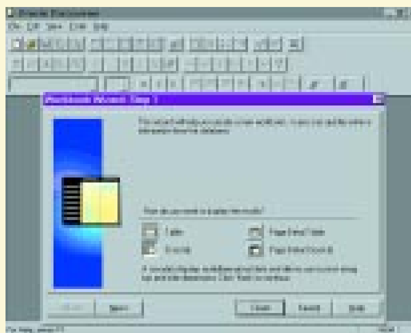
Discoverer umožňuje maximálny výkon pri ad hoc dopytoch, prechodoch na detailnejšie úrovne zobrazenia dát a tvorbe kontingenčných tabuliek. Využíva pokročilú technológiu obsiahnutú v databázach Oracle7 a Oracle8, ako napríklad bitmapové indexovanie a paralelné dopyty. Discoverer dynamicky generuje SQL dopyty, optimalizované z hľadiska výkonnosti. Dopyty bez blokovania umožňujú počas spracovania dopytu plnenie ďalších úloh a zvyšujú tak produktivitu podnikových používateľov.



Správcovská časť

Správcovská časť je určená na definíciu metadát, na základe ktorých, vie robiť analýzy aj netechnický používateľ, ktorý by mal inak problémy so zostavením dotazov . Táto verzia pre správcu neslúži teda na tvorbu dopytov, ale na prípravu metadát, čo je vďaka prehľadnému a jednoducho ovládateľnému prostrediu veľmi ľahké.

Jedným s mnohých uľahčení práce sú zabudovaní sprievodcovia, ktorí pomáhajú s vykonávaním mnohých funkcií. Ich možnosti zabezpečia aj elimináciu možných chýb pri práci. Môžete ich použiť na automatické osadenie vrstvy koncového používateľa pomocou rýchlej funkcie zavedenia, ovládanej jedným tlačidlom. Dostupné informácie je možné zoskupiť do logických predmetových katalógov, aby bol prístup k dátam pre koncového používateľa ľahký a intuitívny.



V správcovskej časti je na rozdiel od používateľskej potrebná znalosť relačnej štruktúry dát, ale potrebné definície sa vytvárajú pomocou prehľadných wizardov, takže nie je nutná znalosť SQL príkazov - je skôr prínosom.

Počiatočné vytvorenie poskytuje implicitné názvy a popisy zložiek, názvy položiek, popisy a zoznamy hodnôt, definície spojov a definície hierarchií pre drill. Pri ďalšej tvorbe môžete opakovane využívať definície v skôr vytvorených predmetových katalógoch, čím ušetríte množstvo času (hlavne pri dlhodobejšom používaní).

Môžete vytvárať zložené zložky ktoré poskytnú virtuálne pohľady do informácií. Tieto dedia zmeny zo základných zložiek a poskytujú používateľom lepší prehľad. Preddefinovaním a uložením vzorcov vzťahov medzi dátami a ich následným predpočítaním sa ukryje zložitosť dátových štruktúr a zrýchli čas odozvy.



Používateľská časť

Ovládanie používateľskej časti je veľmi jednoduché a intuitívne. Pre lepšie pochopenie ovládania a všetkých možností a funkcií je možné použiť prehľadný výukový program. Vďaka širokému použitiu implicitných hodnôt, sprievodcov a možnosti použiť jediné tlačidlo myši pre množstvo funkcií je minimalizované nastavenie a priebežná údržba vrstvy koncového používateľa a čas, ktorý je k tomu potrebný.

Vrstva koncového používateľa je uložená na serveri a celkom chráni koncového používateľa pred komplikovanosťou ovládania jazyka SQL a databázy, a to pomocou prevodu databázovej terminológie do bežného podnikového jazyka. Tým majú podnikový používatelia možnosť rýchlo vytvárať zostavy s využitím výhod vopred definovaných podmienok a výpočtov, ktoré sú vo vrstve koncového používateľa k dispozícii.

To že nie je potrebné ovládať SQL a štruktúru databázy je výborný spôsob ako sprístupniť dopytovanie pre bežného používateľa. Veď kto by to od manažérov (ktorí budú tento nástroj využívať) vyžadoval znalosť SQL?

Discoverer ponúka aj zdokonalené riadenie zdrojov, podobne ako ostatné moderné nástroje. To umožňuje zastaviť dlho trvajúce dopyty a riadiť použitie jednotlivých zdrojov.

Navyše obsahuje algoritmus, ktorý vyráta dobu spracovania dopytov ešte pred jeho spustením. Pokiaľ by spustenie dopytu on-line trvalo príliš dlho, je možné ho pomocou dialógového okna pre predpoveď alebo plánovania dopytov naplánovať na neskoršiu dobu, prípadne naplánovať pravidelné dopyty. To chráni používateľov pred zbytočne dlhým čakaním na vykonanie dopytu a umožňuje im prevziať kontrolu nad tým, ktoré dopyty spustiť a kedy.

V dátových skladoch sa k zvýšeniu výkonu používa predbežná sumarizácia veľkých objemov dát. Discoverer pri požiadavke na dáta z rozsiahlej tabuľky transparentne presmeruje túto požiadavku na vopred sumarizovanú tabuľku.

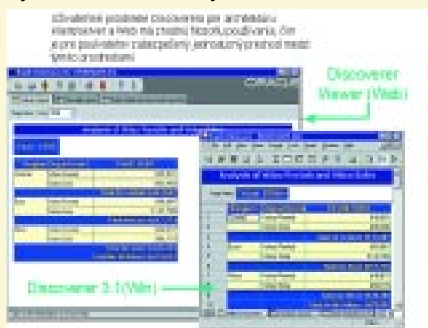
Údaje uložené v dátovom sklade je možné prehľadávať pomocou funkcií pre prechod ľubovoľným smerom a vytvárať tak kontingenčné tabuľky. Rôzny uhol pohľadu na dáta je možné získať pomocou architektúry prechodu, ktorá umožňuje deliť dáta na menšie časti tak, aby používateľ získal napríklad kompletný obraz podnikateľskej činnosti bez nutnosti písať komplikované dopyty v jazyku SQL.

Pomocou zdokonaleného podrobného sprievodcu je možné získať okamžitý prístup k informáciám. Dopytovanie do databáz je pomocou definícií vytvorených v správcovskej časti a sprievodcu veľmi jednoduché. Požadované položky (ktoré majú symbolické názvy) stačí z definovaného zoznamu pretiahnuť myšou, zoskupovať ich, vytvárať závislosti, definovať časové obdobia a podobne. Výhodou je že zoznam automaticky ponúka len tie položky, ktoré sú aktuálne použiteľné a medzi ktorými existuje určitá závislosť. Tým je zabezpečené že koncový používateľ nevytvorí zostavu z dát ktoré zo sebou nesúvisia.

K dispozícii sú možnosti pre komplexnú prípravu zostáv. Využiť je možné štandardné šablóny zostáv (tabuľkové, krížové tabuľkové a i.) a prípadne vlastné formátovanie (výber štýlov, zmena fontov, farieb, pozadia a podobne). Je možné si nadefinovať pásma štandardných a výnimočných hodnôt, ktoré sa zobrazia farebne zvýraznené a upozornia tak okamžite na odchýlky.

Rozsiahla funkcia drill (schopnosť vnárania sa do sumarizovaných dát) poskytuje drill medzi položkami, hierarchie drill up a drill down a jedinečnú schopnosť drill zo sumáru do detailu. Drilling umožňuje výber len tých informácií, ktoré potrebujete a v čase, kedy ich potrebujete. Za-

danie podmienok pri drillovaní umožňuje výber malých špecifických množstiev informácií, čím zlepšuje výkon a znižuje zaťaženie siete. K dispozícii je tiež funkcia pre dátumový drill. Dokonca môžete definovať vlastné cesty pre funkciu drill. Oracle Discoverer rozširuje drill jedinečným spôsobom - hladká zmena pohľadu zo sumárnych informácií na prezeranie detailných transakcií. Môžete si napríklad pozrieť nárast zisku v decembri 1998 na východe a použiť funkciu drill na vstup do jednotlivých detailných objednávok uložených v inej tabuľke, aby ste zistili, prečo k tomu došlo. Ďalším rozšírením je drill out z dát do podporujúcej aplikácie. Môžete sa tak z dát preniesť na súvisiacu web stránku, prehrať videoklip alebo zvukový súbor, otvoriť súvisiace textové dokumenty, tabuľky a podobne. Toto rozšírenie poskytuje otvorené schopnosti na prístup k ďalším informáciám uloženým mimo akýchkoľvek databázových štruktúr.



Trendy vývoja a nepredpokladané hodnoty dát je možné zobraziť pomocou integrovanej funkcie pre grafické znázornenie. Štýly grafov zahŕňajú plošné, čiarové, horizontálne pásové, priestorový výsek, povrch, pareto, plochý výsek, rozptyl, značky, stĺpce, kocky, optimálnu čiaru prechádzajúcu bodmi, polárne grafy v dvojrozmernom alebo trojrozmernom formáte. Grafy sú samozrejme dynamicky prepojené na výsledky, čo umožňuje použitie funkcie drill do grafu a lepšie skúmanie trendov a anomálií. Konkrétny trend sa dá podrobnejšie znázorniť prechodom do hlbších úrovní medzi jednotlivými grafmi.

Discoverer umožňuje otvorený prístup. Integrácia dát s ďalšími kancelárskymi aplikáciami je možná pomocou exportu zostáv do celej rady známych a používaných formátov, ako je XLS alebo TXT. Konečné výsledky môžete taktiež publikovať prostredníctvom internetu a to vo formátoch HTML a PDF.

Pomocou ODBC je možný prístup k iným databázam ako je Oracle. Zostavy je možné posielať prostredníctvom systémov elektronickej pošty, ktoré vyhovujú štandardu MAPI. Nad relačnými databázami môžu používatelia spúšťať aj zostavy riadiacich programov v strojovom kóde (native drivers).

Používateľská časť existuje nielen vo forme klientskeho programu pre Windows, ale k dispozícii je aj web rozhranie, prostredníctvom ktorého môžete získavať potrebné údaje prostredníctvom web prehliadača priamo s internetu, prípadne firemného intranetu. Možnosti web rozhrania používateľskej časti sú síce o niektoré možnosti oproti Windows verzii ukrátené (vinou obmedzení samotného web rozhrania), no pre bežné použitie úplne postačujú. Použitie a prostredie je jednoduché a dávajú tak jedinečnú možnosť prístupu k vašim dátam s ktoréhokoľvek miesta na svete.

Integrácia s inými produktmi

K zjednodušeniu bezpečnosti, rozšíriteľnosti, prístupu k dátam a tvorby metadát využijete výhodu úzkej náväznosti Discovereru s databázou Oracle. Discoverer je celkom integrovaný s doplnkovými produktmi Oracle Reports a Oracle Express, ktoré umožňujú tvorbu zložitých zostáv a dokonalú analýzu. Tiež je to integrácia s produktom Oracle Designer, ktorý umožňuje návrh a generovanie databáz a dátových skladov.

Ďalšou možnosťou integrácie je program Oracle Designer, kde je možné automatické zavedenie definícií z programu Designer do vrstvy koncového používateľa. Tým sa zaistí jediný centrálny zdrojový systém všetkých dátových definícií a pomocou možnosti obnovy sa aktualizuje Discoverer a udržujú sa konzistentné metavrstvy. Integrácia Designeru tak prináša značné úspory. Použitím existujúcich zdrojov relačných metadát sa zamedzí zbytočnej ďalšej práci. Vrstva koncového používateľa totiž slúži k prístupu k rôznym archívom metadát pomocou jediného rozhrania.

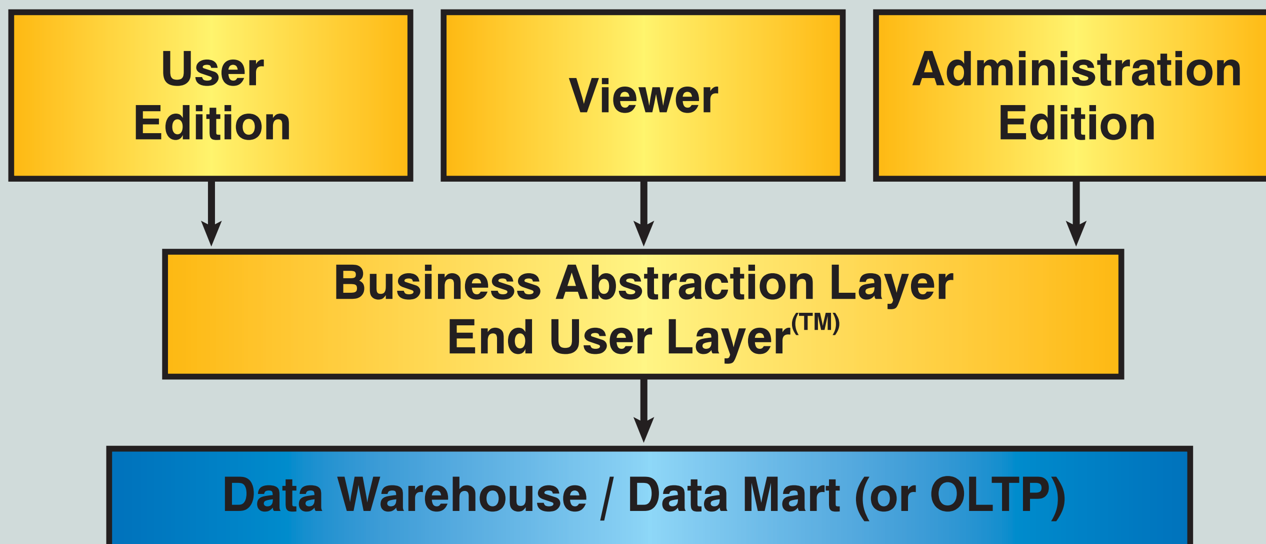
Záver

Oracle Discoverer je súčasťou súboru systémov pre podporu rozhodovania a je určený na pomoc manažérom a vedúcim pracovníkom pri získavaní maxima informácií zo svojich výpočtových systémov. Je to intuitívny prostriedok určený pre dopyty ad hoc, analýzu a tvorbu zostáv, v ktorom sú kombinované pružné a prispôsobiteľné technológie prístupu k dátam s intuitívnym, jednoducho ovládateľným prostredím a so schopnosťami zverejňovania výsledkov prostredníctvom www. Discoverer umožňuje používateľom použiť metódu vnárania do dát (drill down), aby mohli postupne prenikať do nižších, podrobnejších úrovní dát aktuálnych databázových transakcií.

Oracle Discoverer je považovaný za jeden z najjednoduchšie ovládateľných a použiteľných nástrojov vo svojej kategórii, ktorý je v súčasnej dobe na trhu. To je výsledkom rozsiahleho praktického testovania a pripomienok z vývoja. Za zmienku určite stojí aj víťazstvo v teste s inými konkurenčnými nástrojmi, vykonanom spoločnosťou American Institutes for Research (AIR).

Štefan Stieranka

Stručne:
Program: Oracle Discoverer - nástroj pre jednoduché vytváranie dopytov, analýz, zostáv a podobne
Výrobca: Oracle Corporation, www.oracle.com
Zapožičal: Oracle Slovnsko, s.r.o.,
tel.: 07 - 52 922 239
Cena: 1245 USD na používateľa, momentálne však platí špeciálna akcia, o ktorej podmienkach sa môžete informovať u dodávateľa.



Počítačové vírusy a AVG 6.0

Ako sa ukázalo, počítačové vírusy nezastavia ani nové operačné systémy, a ich nosičmi sa stali nielen aplikácie, ale aj ich dokumenty. To má za následok neustále zdokonaľovanie antivírusových programov. V zdokonaľovaní nezaostáva ani firma Grisoft z Brna, ktorej antivírusový program AVG sa stal v Čechách a na Slovensku symbolom. Aktuálna verzia s číslom 6 poskytuje kvalitné antivírusové riešenie, o čom svedčí aj certifikovanie spoločnosťou International Computer Security Association (www.icsa.net).



AVG Control Center - nastavenia vždy po ruke

História

Počítačové vírusy sa objavujú v sci-fi literatúre už v šesťdesiatych rokoch. V tej dobe to bol len výplod fantázie niektorých spisovateľov. Až v roku 1983 Dr. Frederick Cohen experimentuje na Pennsylvánskej univerzite zo "samorozmnožujúcim sa" kódom a v súvislosti s ním začína používať označenie "vírus". Skutočným začiatkom existencie počítačových vírusov je rok 1986, keď Bratia Basid a Amjad Farooq Alvi, prevádzkujúci v pakistanskom Lahore malý obchod zo softvérom, vytvorili Brain, prvý skutočný vírus.

Vírusová teória

Zasvätený už asi dávno vedia, o čo sa jedná, kto sa však chce dozvedieť základy o počítačových vírusoch, môže tu získať cenné informácie.

Počítačový vírus je spustiteľný alebo interpretovateľný program, ktorý je schopný sám seba pripojovať k iným programom a ďalej sa z nich (bez vedomia používateľa) šíriť.

Obecne platí, že počítačové vírusy môžu napadnúť len tri typy objektov a to:

- spustiteľné súbory - programy (obvykle súbory z príponami EXE, COM, SYS a ich moduly, ale aj DLL)
- systémové oblasti - partition tabuľka a boot sektor
- dokumenty, ktoré môžu obsahovať makrá (najčastejšie dokumenty Microsoft Office).

Ako "novinka" sa vyskytli pokusy infikovať Java applety, prípadne VisualBasic a Java skripty, no táto oblasť je našťastie ešte v "plienkach".

Mnohokrát sa stretávame z rôznymi "zaručenými" tvrdeniami, ktoré sa však vôbec nezakladajú na pravde a tak uvádzame aspoň niektoré pravdivé skutočnosti o možnostiach počítačových vírusov:

- Prežiť hardvérový reset počítača nemôže v operačnej pamäti žiadny vírus (reset Ctrl-Alt-Del však dokážu niektoré vírusy v pamäti prežiť).
- Pri čítaní akýchkoľvek dát nie je možné počítač infikovať (aj keby tieto dáta obsahovali vírus), pretože vírus sa musí aktivovať, čo je možné len spustením kódu (výnimku tvoria makrovírusy).
- Žiadny vírus nemôže napadnúť disketu chránenú proti zápisu.
- Možnosť zničenia hardvéru počítačovým vírusom je veľmi nadnesená. Po teoretickej stránke to síce možné je (musel by to byť však veľmi zastaralý hardvér), no prakticky sa to nevyskytuje. Jedinou možnosťou je že vírus prepíše flash BIOS na základnej doske počítača.

Teraz budeme pokračovať rozdelením vírusov do jednotlivých skupín, ktorých mená sa často vyskytujú pri popise konkrétnych vírusov v odbornej literatúre.

Všetky známe vírusy sa delia do štyroch skupín:

- Bootvírusy - napádajú len systémové oblasti.
- Súborové vírusy - napádajú len súbory.
- Multiparitné vírusy - tieto vírusy napádajú súbory aj systémové oblasti.
- Makrovírusy - napádajú dokumenty obsahujúce makrá.

Ďalšie rozdelenie je podľa spôsobu manipulácie z objektom svojho napadnutia, prípadne podľa spôsobu šírenia:

- Prepisujúci vírus - prepíše kód napadnutého súboru, čím ho zničí.
- Link vírus - pripojí sa ku súboru a zachová jeho funkčnosť. Pripojiť sa môže pred, za alebo do stredu napadnutého súboru.
- Doprovodný vírus - nezapisuje svoj kód do EXE súboru, ale vytvára si tieňový súbor z rovnakým menom a príponou COM. Využíva vlastnosť MS-DOSu, ktorý pri spustení dáva COM súborom prednosť.
- Vírus priamej akcie - pri svojom spustení vykoná svoju "prácu", čo je typické pre prepisujúce vírusy.
- Rezidentný vírus - je trvalo prítomný v pamäti počítača a môže neustále ovplyvňovať jeho činnosť.
- Stealth vírus - pokiaľ je takýto vírus v pamäti, dokáže prevziať kontrolu niektorých funkcií operačného systému a pri pokuse o čítanie infikovaných objektov vracia stav pred infikovaním. Pokiaľ program nie je vybavený anti-stealth technikami nemá možnosť takýto vírus zistiť.
- Zakódovaný vírus - Takýto vírus je zašifrovaný nejakým kľúčom a iba krátka dešifrovacia funkcia je vždy rovnaká.
- Polymorfný vírus - takýto vírus si pre každý napadnutý objekt vytvára celkom novú dešifrovaciu funkciu a v napadnutých súboroch nie je možné nájsť žiadne rovnaké sekvencie kódu.
- Fast infektor - rezidentný vírus, ktorý napáda súbory nielen pri ich spustení, ale aj pri manipulácii s nimi. Rýchlosť jeho šírenia je veľmi veľká.
- Slow infektor - opak Fast infektoru. Tento vírus sa snaží byť čo najviac opatrný. Šíri sa pomaly a má tak väčšiu šancu zostať nepozorovaný.

Svoju prítomnosť prejavujú počítačové vírusy rôznorodo - od neškodných akcií až po nepríjemné straty dát. V praxi sú to rôzne efekty (rôzne nápisy, zrolovanie obsahu obrazovky), obťažovanie a znepríjemňovanie práce (prehadzovanie stláčaných kláves, presmerovávanie príkazov) a deštrukcie (preformátovanie HDD, pomalé zmeny v dátach, ich zakódovanie).

Aby ste sa niečomu takému mohli úspešne vyhnúť potrebujete nielen trochu počítačovej disciplíny ale aj kvalitný antivírusový systém. Pokiaľ budete čítať ďalej, dozviete sa o možnostiach jedného z nich.

AVG

Antivírusový program AVG 6.0 sa skladá s hlavného skenovacieho programu pre Windows alebo DOS, VXD drivera pre Windows alebo rezidentného programu pre DOS a e-mail skenera. Výhodou je že všetky tieto časti majú spoločné jadro vo forme ovládača a jednotlivé programy využívajú jeho služby, čo im zabezpečuje plnú a rovnocennú testovaciu schopnosť.

Prostredie AVG 6.0 je jednoduché a pre lepšiu ovládateľnosť prispôsobené rôznym používateľom. Základné rozhranie (len základné možnosti) je určené pre menej skúsených používateľov a pokročilé (k dispozícii všetky možnosti) pre profesionálov.

AVG pri detekcii vírusov používa hľadanie známych vírusov, heuristickú analýzu a sledovanie zmien. Hľadanie známych vírusov vyhľadáva v súboroch známe sekvencie vírusov. Táto metóda je však dnes už málo účinná a používaná bola hlavne v počiatkoch antivírusových programov. Oveľa účinnejšia je heuristická analýza, ktorá tvorí jednu z hlavných kontrolných funkcií a je to najsilnejšia stránka antivírusového systému AVG. Táto analýza kontroluje jednotlivé inštrukcie testovaného objektu a vyhľadáva nekorektné inštrukcie (ako napríklad priamy zápis na disk, prevzatie kontroly nad prerušeniami a podobne), ktoré sú pre počítačové vírusy charakteristické. Pre heuristickú analýzu je možné nastaviť aj zvýšenú citlivosť, čo síce spôsobí spomalenie testu, no zvýši účinnosť. Táto funkcia dáva možnosť detekcie väčšiny súčasných, ale aj v budúcnosti vyvinutých vírusov bez ohľadu na ich typ a zložitosť. Pre sledovanie zmien je určený test integrity, ktorý dopĺňa vyššie uvedené spôsoby detekcie. Tento test ukladá dôležité informácie o súboroch a systémových oblastiach,

ktoré sú využívané nielen pri detekcii vírusov, ale aj pri liečení súborov. Samozrejmá je možnosť kontroly súborov v archívoch typu ARJ, ZIP a RAR, samorozbaľovacích archívoch a komprimovaných spustiteľných súborov.

AVG obsahuje niekoľko štandardne vytvorených testov, ich spúšťanie, správa a úprava je možná v Manažéri testov. K dispozícii je tiež Plánovač testov, prostredníctvom ktorého môžete naplánovať automatické spúšťanie vybraných testov v určený čas s množstvom parametrov (čas spustenia, periodicita, priorita a podobne).

Rezidentná antivírusová kontrola AVG môže sledovať kopírované súbory, diskety, systémové oblasti a makrovírusy. Súčasťou AVG je aj rozšírenie pre e-mail, ktoré preveruje pripojené súbory pri príchode e-mailu. Preverované sú aj odchádzajúce správy s možnosťou nastavenia certifikácie (v prípade nezistenia vírusu sa automaticky pripojí k správe vami zadaný textový reťazec). Podporované sú programy MS Exchange, MS Outlook a Qualcomm Eudora.

Pri detekcii vírusu v súbore môžete v skenovaní pokračovať ďalej, liečiť súbor alebo ho prípadne zrušiť. Liečenie je kombináciou niekoľkých funkcií, no v prípade že sa vírus vyliečiť nedá, presunie ho do Vírusového trezoru. Jedná sa o špeciálny adresár určený pre ukladanie napadnutých súborov, ktoré sú tu premenované a zakódované. Vo Vírusovom trezore ich môžete zrušiť, obnoviť alebo po vhodnej aktualizácii programu AVG aj znovu liečiť.

Vírusom napadnutú systémovú oblasť je možné len liečiť. Pokiaľ táto možnosť nie je úspešná, použije sa obnovenie systémovej oblasti nahradením napadnutého kódu.

Pre núdzové situácie je možné vytvorenie záchrannej diskety, ktorá okrem zálohy systémových oblastí obsahuje aj "odľahčenú" verziu AVG v SOS režime. Táto umožňuje obnovu systémových oblastí, skenovanie a liečenie.

Antivírus obsahuje automatickú aktualizáciu prostredníctvom internetu. Aktualizovať ho môžete tiež ručne, a to buď z internetu, adresára alebo CD.

Dodávka a inštalácia

Dodávku AVG 6.0 tvorí inštalačné CD-ROM a používateľská príručka. Na inštalačnom CD nájdete niekoľko jazykových mutácií, konkrétne českú, slovenskú, anglickú a nemeckú verziu, pre Windows 95/98/NT ale aj pre DOS.

Inštalácia verzie pre Windows je jednoduchá a v jej priebehu máte možnosť konfigurácie detekcie AVG a voľby automatickej aktualizácie z internetu. Po potrebnom reštarte systému pokračujete okamžitou aktualizáciou, vytvorením záchrannej diskety, prípadne prvým skenovaním. Voliteľne môžete inštalovať rezidentnú ochranu v prostredí Windows 95/98/NT a AVG BOOT-UP Scanner, ktorý kontroluje systémové oblasti a niekoľko základných systémových súborov pri štarte počítača.

Záver

AVG 6.0 patrí v súčasnosti medzi najlepšie antivírusové systémy nielen u nás, ale aj vo svete. Vynikajúce vlastnosti, kontrola elektronickej pošty a jednoduché ovládanie ho predurčujú k používaniu na lokálnych počítačoch, v intranete alebo aj v prostredí internetu.

Štefan Stieranka



Základné rozhranie uvítajú menej skúsený používatelia

Stručne:
Program: AVG 6.0 - antivírusový systém
Výrobca: GRISOFT(c) SOFTWARE s.r.o., Lidická 81, 602 00 Brno, ČR,
Tel.: 05/41243865, www.grisoft.cz
Poskytol: Datapro, Mierová 1447/29, 924 00 Galanta, SR,
Tel.: 0707/7806815, www.datapro.sk
Cena: Plná verzia: 2 185,- Sk bez DPH
Upgrade zo staršej verzie: 699,- Sk bez DPH

Windows NT Embedded 4.0

Spoločnosť Microsoft netreba určíte nikomu predstavovať. Už do svojho vzniku v roku 1975 presadzovala nové progresívne technológie a dnes je na prvom mieste v oblasti produkcie softvéru pre osobné počítače. Najznámejším produktom tejto spoločnosti je systém Windows, niektorými ospevovaný, niektorými nenávidený. Nebyť však systému Windows, osobné počítače a informačné technológie by sa určíte tak rýchlo nedostali k bežným ľuďom, tak ako je to dnes. Windows pomáha ľuďom používať počítače jednoduchšie a príjemnejšie.

Ďalšia stratégia Microsoftu vo vývoji systému Windows však stále nie je jasná. Napriek tomu že Microsoft ohlasoval začiatkom roka že všetky súčasné verzie Windows (NT a 98) splynú do jednej verzie - Windows 2000, nestalo sa tak a Microsoft ohlasuje znovuuvedenie zlepšení jestvujúcich systémov. Je to napríklad pripravovaná nová verzia v línii Windows 98 (na rozdiel od pripravovaných Windows 2000 má byt určená pre domácich používateľov) a taktiež Windows NT Embedded, ktorý je založený na technológii Windows NT 4.0, a ktorý je pravdepodobne aspoň akou takou odpoveďou na stále viac sa rozširujúci Linux.

Microsoft Windows NT Embedded 4.0 je určený pre výrobcov špecializovaných jednoúčelových zariadení. Uvedením tohto nového operačného systému rozšíril Microsoft spektrum riešení na platforme Windows NT do nových segmentov trhu, ako sú telekomunikácie, elektronické pokladnice (POS terminály), výroba, kancelárska automatizácia, lekárske prístroje a zariadenia pre internet. Výrobcovia, ktorí vyvíjajú aplikácie na báze Windows NT môžu teraz svoje produkty jednoducho používať na novej generácii špecializovaných zariadení.

Doteraz vyvíjali výrobcovia špecializovaných jednoúčelových zariadení uzatvorené riešenia na rozličných, veľmi špecifických platformách. Windows NT Embedded 4.0 poskytuje komplexný otvorený súbor technológií, z ktorých si výrobcovia môžu vybrať požadované funkcie operačného systému. Umožňuje to prispôsobiť funkcie operačného systému požadovanému účelu a tak znížiť celkovú technickú náročnosť, a tým aj náklady.

Výkonné programátorské nástroje uľahčujú vývojárom integráciu Windows NT Embedded 4.0 do aplikácií a šetria čas, ktorý predtým potrebovali na vývoj a údržbu špecifického operačného systému. Operačný systém Windows NT Embedded 4.0 je vytvorený na použitie v zariadeniach strednej a vyššej triedy vrátane celých vertikálnych segmentov trhu, ako sú telekomunikácie, POS terminály (elektronické pokladnice), výroba, kancelárska automatizácia, lekárske prístroje a zariadenia pre internet.

Operačný systém Windows NT Embedded 4.0 má mnoho nových funkcií, navrhnutých špeciálne pre vývojárov špecifických jednoúčelových riešení. Zabudovaná je podpora pre automatickú prevádzku. Prostredníctvom tejto možnosti môže systém pracovať bez myši, klávesnice a monitora. Ďalej obsahuje podporu pre prevádzku bez pevného disku pri ktorej môže systém čítať len z médií na čítanie, ako je napríklad CD-ROM alebo pamäť typu flash. K dispozícii sú tiež možnosti pre diaľkové ovládanie a správu systému.



Windows NT Embedded 4.0 obsahuje tiež kompletný súbor funkcií obsiahnutých v platformách Windows NT Workstation 4.0 a Windows NT Server 4.0 vrátane najnovšieho Service Packu 5. Jednoduchou prepojiteľnosťou (konektivitou), plnou binárnou kompatibilitou s API Win 32, modelom softwarových ovládačov pre Windows NT a tesnou integráciou s aplikáciami Microsoft BackOffice vychádza Microsoft v ústrety väčšine požiadaviek, ktoré majú vývojári na operačný systém pre špecifické aplikácie.

Microsoft dodáva k Windows NT Embedded 4.0 aj nástroje pre vývoj a prispôsobenie systému. Target Designer je programátorský nástroj určený pre výber komponentov z platformy Windows NT, prostredníctvom ktorého si môžete zvoliť ktoré komponenty zo systému NT budete používať. Component Designer zas pomôže vývojárom pri integrácii aplikácií a komponentov od ďalších výrobcov.

Operačný systém Windows NT Embedded 4.0 sa bude dodávať vo viacerých verziách, ktoré budú obsahovať potrebné programové komponenty, zdokonalenia a programátorské nástroje. Jednotlivé verzie sú založené na úrovni funkcií, ktoré použijú programátori v konečnom riešení, tak aby mohol byť systém aplikovaný na široké spektrum zariadení. Obsahuje štyri kategórie:

- Kompletná funkčnosť Windows NT Workstation 4.0 bez grafického používateľského rozhrania.
- Kompletná funkčnosť Windows NT Workstation 4.0 s grafickým používateľským rozhraním.
- Kompletná funkčnosť Windows NT Server 4.0 bez grafického používateľského rozhrania.
- Kompletná funkčnosť Windows NT Server 4.0 s grafickým používateľským rozhraním a schopnosťou fungovať ako radič primárnej domény (primary domain controller - PDC).

A čo systémové požiadavky? Windows NT Embedded 4.0 je možné spustiť už na procesore 486 a 12MB RAM, čo umožní nasadenie tohto systému napríklad v pokladničných systémoch v obchodoch. Samozrejme že to platí pre verziu bez grafického používateľského rozhrania.

Možno tu vznikne otázka či Windows NT Embedded nebude konkurovať s Windows CE, s ktorým mal Microsoft pôvodne zámer preniknúť do sféry najrôznejších zariadení, ako prenosné telefóny, vreckové počítače, pagery a televízne prijímače - top boxy.

Windows NT Embedded sa však zameriava na väčšie zaradenia, ako napríklad faxové prístroje, kopírovacie stroje, automatizované výrobné stroje alebo linky a lekárske zariadenia a podobne, ktoré musia byť prepojené do spoločných systémov.

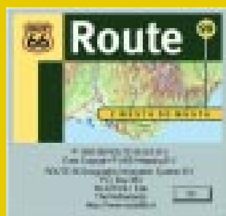
Microsoft tiež plánuje v priebehu jedného roku po uvedení Windows 2000 vytvoriť Embedded verziu aj z tohto systému.

Mnohí veľký výrobcovia už ohlásili podporu Windows NT Embedded a ďalší o ňom hovoria veľmi pozitívne a s nádejou. Odhaduje sa že do konca roku 2002 bude s týmto systémom v prevádzke viac ako 15% zariadení s cenou vyššou ako 5000 UDS, a do roku 2005 to má byt až 30%.

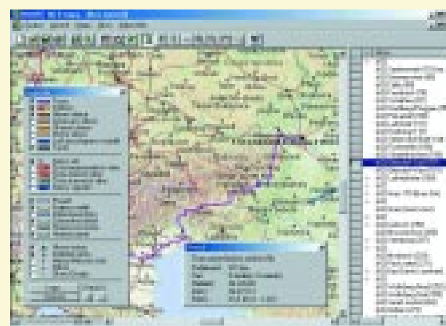
Uvidíme ako sa teda tento systém ujme na trhu a aká bude jeho budúcnosť. Množstvo veľkých firiem ho považuje za nádejný (zlé jazyky však tvrdia že by nikdy nechceli byt pripojený na lekársky prístroj so systémom Windows).

Štefan Stieranka

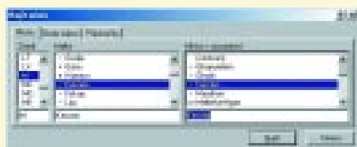
Stručne:
Program: Microsoft Windows NT 4.0 Enbeded - verzia Windows NT 4.0 určená pre rôzne zariadenia
Výrobca: Microsoft Corporation, www.microsoft.com
Zapožičal: Microsoft Slovakia, s.r.o.



AUTO ROUTE EUROPE 99 ROUTE 66



Radi cestujete osobným autom?
Chodievate svojím autom na dlhšie výlety?
Cestujete na služobnú cestu?
Ste vodičom nákladného auta či kamiónu?
Alebo ste vodičom zájazdového autobusu?
Je cestovanie vašou prácou
alebo ho jednoducho máte "v krvi"?!



Ak áno, potom práve pre vás je určený program ROUTE 66. Autoatlas Europe Route 99 je novinkou na trhu podobných aplikácií pod windows 95 a 98, ktorá splnila všetky požiadavky a očakávania. ROUTE 66 je zároveň skvelým doplnkom ku každému osobnému počítaču.

Nový ROUTE 66 na rozdiel od svojich predchodcov obsahuje všetkých 450 000 európskych miest. Našiel som v ňom dokonca aj tie najmenšie a najodľahlejšie dedinky na Slovensku. Navyše všetky väčšie mestá sú ešte členené na predmestia a centrum. Takže napríklad pri Bratislave som objavil Petržalku, Dúbravku, Raču, a pod..

Na mape sú detailne znázornené všetky cesty, diaľnice a dokonca aj úplne odľahlé slepé uličky. V hlavných mestách sú dokonca vyobrazené aj niektoré najväčšie ulice. Prehľadne sú tiež označené čísla ciest, niektoré odpočívadlá, parkoviská a aj letiská. Avšak myšlienkou je parkoviská a odpočívadlá značiť vami osobne. Takto si vyznačíte klasickým "P" aj miesto, kde odstavíte automobil, keď idete zbierať huby.

ROUTE 66 však nieje len mapou. Jeho dalšou funkciou je kalkulátor a plánovač ciest a výletov. Z menu nástrojov vyberte položku určiť trasu, zvoľte na mape miesto odchodu a cieľ, prípadne mestá cez ktoré budete prechádzaťa počítač za vás všetko dopredu vypočíta. A ak chcete byť dokonale pripravený, umožňuje ROUTE 66 bližšie špecifikovať údaje ako druh auta (typ benzínu ktorý chcete použiť), spotrebu a mnoho iných detailov, ktoré počítač spracuje a nakoniec vyhodnotí. Po ňom vám poskytne absolútne vyčerpávajúce údaje: najkratšia, najrýchlejšia alebo najekonomickejšia cesta, vzdialenosť medzi štartom a cieľom, no a na "farplane" máte napísané úplne všetko. Každú odbočku, cestu, most či tunel, všetky časy atď.

V programe je taktiež zahrnutý aj vyhľadávač miest. Jednoducho napíšete a vyhľadáte. ROUTE 66 obsahuje ešte aj "špendlíkovač", ktorým si môžete označť pre vás významné miesta (rodina, kamaráti, atď.).

ROUTE 66 pre spustenie nepotrebuje nijako zvlášť dobrý počítač, ba výrobca ani neudáva minimálne požiadavky. Stačí vám Windows 95 a aspoň 50 MB voľného miesta na pevnom disku pre minimálnu inštaláciu. Takže aspoň na záver, stačí vám úplný štandard dnešnej doby a máte zaručené, že ROUTE 66 dokážet vzužiť v plnej miere.

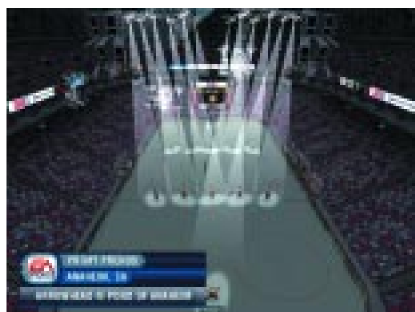
Peter Ponec

Stručne:
Zapožičal: IST, Tolstého 5, 010 01 Žilina,
tel.: 089 - 564 04 90
Cena: 3 990,-Sk bez DPH

NHL 2000



Firma EA SPORTS každoročne prináša na trh počítačových hier zlepšené verzie starých známych hier. Ani tento rok sa nenechala zahanbiť a prichádza so zatiaľ najdokonalejšími počítačovými športovými hrami aké boli kedy naprogramované. No azda najznámejšie z nich sú NHL a FIFA. S týmito dvomi titulmi tvorcovia každoročne ohúria svojich fanúšikov a prinesú im taký pôžitok z hry aký ani sami neočakávali. Dnešné možnosti počítačovej grafiky umožňujú zachádzať do takých detailov, že postavy napríklad žmurkajú očami, alebo im pri tvrdom bodyčeku vypadne zub. Dokonca aj mimika tváre je tak precízne vypracovaná, že sa všetkým zastavuje dych.



Hru NHL 2000 ani netreba hrať, úplne stačí ak sa len pozeráte. Je to úžasný zážitok. No a keď si za klávesnicu sadnete osobne, nič viac vám už chýbať nebude. Na NHL 2000 však kvôli pôžitku z hry potrebujete veľmi dobrý počítač a ešte lepšiu grafickú kartu.

Verzia, ktorú som testoval bola v češtine, no a tí, ktorí sú zvyknutý na anglické heslá budú mať zo začiatku trochu problém hru nastavovať. Anglická verzia sa u nás zrejme neobjaví vôbec.

Nová NHL 2000 má okrem všetkého najskvelejšieho veľa nových zlepšení, ktoré jej dávajú ten správny "šmak". Hneď na začiatočnom ceremoniáli, keď sú prvé päťky zostáv oboch súperov postavené na modrých čiarach sa celá paráda ešte len začína. A hneď tu máte skvelú atmosféru, ktorú stupňujú svetlomety na každého z hráčov (pravdaže ak máte aspoň štvormegovú grafickú kartu s D3D podporou). Vzápätí sa rozozvučí hymna, dav divákov jasá, brankári sa ešte naposledy skoncentrujú a zápas sa môže začať!



Prvú zmenu v samotnej hre zistíte, akonáhle sa s hráčmi pohnete vpred. Ovládanie nie je také jednoduché, je veľmi reálne. Všetky pohyby sú dostatočne prepracované, skrátka mať tak ešte väčší monitor, tak si myslím že som na ľadovej ploche ja. Dokonca v hľadisku nejaký chlapík odhodil pohár od malinovky a ďalší vedľa neho spokojne tlieska a povzbudzuje. Maximum je však hra "play off", v prestávkach medzi vhadzovaniami, či pri striedaní, alebo ak puk znedazdajky roztrasie sieť bránky. Vtedy kamery ukazujú ihrisko v detailoch a to je tá správna "podívaná". Nielen že sa postavičky verne podobajú na skutočných hráčov NHL, ale dokonca ceria zuby, alebo si len tak "pokecajú". Ak sa však jednej strane podarí dať gól, a kamera zaberie detail hráča, budete počuť z jeho úst radosť a nadšenie a ak sa niekomu naopak podarí porušiť pravidlá, je to hnev a niekedy aj mrzké slová. Ale to je predsa NHL. Novinkou je aj padanie prílb z hláv, ak inkasujete silný krošček, alebo odstrelenie brankárovej flaše, ak sa trafíte do vinklu, kde je položená.

Každá počítačová hra či program má svoje klady aj zápory. Jeden taký základný problém pri nových hrách je výkonný počítač. Aj v samotnej hre je však jeden veľký mínus. Diváci v hľadisku sú veľkostne nezhodný s postavičkami na ľade a striedačke. Tí v hľadisku sú asi dvakrát mesí. Vyzerá to dosť neprirodzene, preto som tribúny radšej vypol (čo sa odrazilo na plynulosti hry).



Herné možnosti

Fiktívny draft

Vo fiktívnom drafte môžete zažiť na vlastnej koži vzrušenie v získavaní hráčov od úplného začiatku. Je to ako keby ste zakladali nový tím. Ak dáte všetkých hráčov NHL do skupiny voľných agentov a draftujete tím, tak vtedy hra začína naberať grády. Môžete aj nechať iba počítač, aby náhodne zostavil tímy, alebo si vyberanie a kontaktovanie hráčov vyskúšate sami.

Vytváranie hráčov

Táto možnosť sa síce objavila v predchádzajúcich dieloch NHL, ale tentokrát sa nevyhla zaujímavému vylepšeniu. Od teraz už totiž môžete hrať aj zámorskú ligu. Pýtate sa ako je to možné? Jednoducho! Vytvorte si hráča, naskenujte svoju tvár z nejakej fotky, vyberte dres, draftujte sa do tímu, nasamplujte svoje radostné výkriky a hnev, ktorý uložte ako zvukový formát a hrajte sami za seba.

Draft nováčikov

V NHL 2000 môžete samozrejme draftovať aj nováčikov. Stane sa tak vtedy ak odohráte aspoň jeden zápas v lige či v play off. V menu po zápase zvolíte Začať prestávku (letnú) a z položky nováčikovia vyberte draft a obohaťte sa o mladý prírastok.

Stručne:
Typ hry: simulátor hokeja
Výrobca: EA SPORTS
Zapožičal: XXL Multimedia, s.r.o., Michalská 25, Bratislava
Veľkosť: 1 CD
Uvádzacia cena: 1789 Sk s DPH

Hra pre začiatočníkov

Položky hlavného menu

Herný mód ktorý umožňuje učiť sa hrať od začiatku. Ovládate len pohyb hokejistu a dve tlačidlá na strelu a prihrávku. Zanedbané sú tiež niektoré pravidlá ktoré sťažujú hru.

Exibícia

V tejto tradičnej voľbe si všetky funkcie nastavíte po svojom, vyberiete vlastný tím a súpera, no a pustíte sa do hrania.

Sezóna

Ak chcete zažiť vzrušenie z prebojovávania sa až na vrchol, hrať o Stanley cup a radovať sa z úspechov, tak čo najrýchlejšie kliknite myšou práve na túto možnosť.

Play off

Skráťte to a vrhnite sa rovno do boja na život a na smrť.

Turnaj

A ešte jedna možnosť zápolenia, tentokrát medzištátna.

Tréning

Tu sa zase naučíte všetko od začiatku a nič vám nebude stáť v ceste v boji o víťaza.

Nájazdy

Samozrejmosť, ktorá nesmie chýbať.

Hra po sieti

Ak vás omrzelo hranie proti počítaču, tak si to vyskúšajte proti ľudskému súperovi.

On Line liga

V NHL 2000 sa môžete pomocou internetu pripojiť k sezóne, turnaju, alebo playoff.

Perličky

V takto reálnom programe už nebude nič jednoduché. Preto pre neskúsených tvorcovia pridali celkom peknú výučbu hry. Začínate korčuľovaním a končíte samostatným premeneným nájazdom na bránku. No a pre tých, ktorí neovládajú hokejové pojmy je pribalený aj slovník terminológie hokejových výrazov. Turnaj je tiež prepracovanejší, dokonca aj slovenská reprezentácia už obsahuje všetkých hráčov, a konečne sú pri nich aj verné fotky. Ak však chcete zažiť naozajstné "peklo a srandu" v jednom, zahrajte si "hokej s nohami v teple" po sieti.

Systémové požiadavky

Minimálna konfigurácia:

Intel Pentium 200 MHz, 32 Mb RAM, 70 Mb miesta na Harddisku, 4x CD ROM mechanika, 1 Mb video karta

Odporúčaná konfigurácia:

Intel Pentium II 300 MHz, 200 Mb miesta na Harddisku, 16x CD ROM mechanika, 4Mb 3D akcelerátor, podporovaný ovládač

Podporovaný hardvér:

Glide 3.0 - 3DFx Voodoo 2, Voodoo 3, Rush, Banshee DIRECT 3D - Matrox G200, Intel i740, ATI Rage pro, Rage 128, nVIDIA Riva 128, Riva TNT

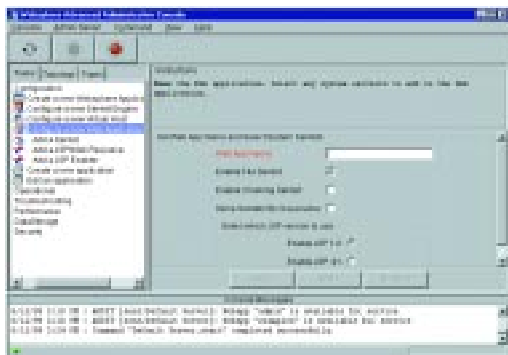
Ovládacie zariadenia:

Microsoft Sidewinder gamepad,
Gravis gamepad pro

Peter Ponec

IBM WebSphere Application Server - serverové riešenie pre e-business od velkej modrej

Tak ako množstvo iných firiem sa aj spoločnosť IBM dnes veľmi intenzívne zaoberá vývojom aplikácií pre oblasť e-business. Niet sa čomu čudovať, veď táto oblasť je veľmi perspektívna a jej vývoj je veľmi rýchly. Skrátka, kto včas nenastúpi do rozbehnutého vlaku, už ho nestihne. IBM v tomto vlaku už dávno sedí a to na veľmi dobrom mieste.



IBM ponúka pre oblasť e-business niekoľko vynikajúcich riešení a to od oblasti databáz až po oblasť špecializovaných vývojových prostriedkov. Jedným z ucelených riešení je IBM WebSphere, sada softvérových produktov ktoré pomáhajú vytvárať a spravovať veľmi výkonné internetovské aplikácie a zjednodušujú prechod od jednoduchého publikovania na webe k e-business aplikáciám.

Toto komplexné riešenie sa skladá s nástrojov WebSphere Studio, WebSphere Application Server, WebSphere Performance Pack a WebSphere Commerce Suite. WebSphere Studio je balík nástrojov určený pre vývoj a nasadenie interaktívnych web aplikácií do prostredia IBM WebSphere Application Server. Tento zaisťuje run-time prostredie pre prevádzku Java aplikácií na web serveroch. WebSphere Performance Pack poskytuje rad nástrojov, ktoré umožňujú minimalizovať reakčnú dobu www serverov. WebSphere Commerce Suite vzájomne integruje marketing a e-katalóg.

Dostupné verzie

Pre lepšie pokrytie potrieb zákazníkov od malých riešení až po ucelené a komplexné je WebSphere Application Server k dispozícii v troch verziách - Standard, Advanced a Enterprise Edition.

Verzia Standard Edition je zameraná na jednoduché a stredne veľké transakčné prostredia. Je vhodná pre generovanie dynamického obsahu webu, zahŕňa technológie JSP (Java Server Pages) a XML (eXtensible Markup Language). Táto verzia obsahuje komponenty - Servlet Engine, Deployment Manager, Connection Manager, Application Services a Apache Web Server. Dodávaný je tiež IBM HTTP server.

Verzia Advanced Edition je určená pre stredné a veľké transakčné prostredia. Jej použitie je vhodné v spojení s generovaním dynamického obsahu webu a transakciami z neho iniciovanými, umožňuje vytvárať obchodnú logiku. Táto verzia obsahuje všetky komponenty Standard Edition a navyše aj Enterprise JavaBeans (EJB) Engine a Database Server (pre perzistentné ukladanie informácií).

Enterprise Edition navyše oproti predchádzajúcim verziám obsahuje IBM implementaciu CORBA (Component Broker) a TXSeries, distribuovaný transakčný server založený na CICS.

Systémové požiadavky a platformy

Inštalácia a konfigurácia celého serverovského balíka je jednoduchá. Spolu s verziou Advanced je dodávaná aj známa databáza IBM DB2. Systémové požiadavky pre Windows NT sú 128MB RAM (doporučuje sa 256MB), pre AIX a Solaris 256MB RAM (doporučuje sa 512MB), 60MB na pevnom disku pre inštaláciu (65MB pre Solaris a AIX), jednotka CD-ROM, Netscape Navigator 4.07 a vyššie alebo Microsoft Internet Explorer 4.01 a vyššie. Minimálne softvérové požiadavky sú Microsoft Windows

NT Server 4.0 so service pack 4, Sun Solaris 2.6 alebo IBM AIX/6000 4.3.2, IBM Java Development Kit 1.1.7p pre Windows NT, Sun Java Development Kit 1.1.7b pre Solaris a IBM Java Development Kit 1.1.6 s fixpack 7 pre AIX, TCP/IP a podpora sieťového pripojenia.

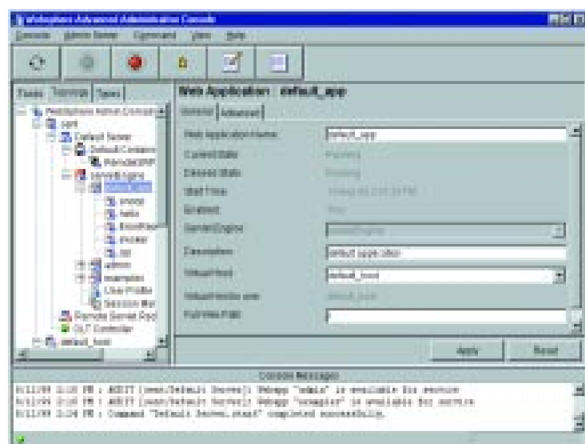
WebSphere Application Server rozširuje existujúce webovské servery na javovské aplikačné servery, kde funguje ako plug-in. Toto rozšírenie je podporované u takmer všetkých najpoužívanejších web serverov:

- Apache Server V1.3.2 (a vyšší) pre Windows NT, Sun Solaris a AIX
- Netscape Enterprise Server V3.0 (a vyšší) pre Windows NT, Sun Solaris a AIX
- Netscape FastTrack Server V3.0 (a vyšší) pre Windows NT, Sun Solaris a AIX
- Microsoft Internet Information Server V3.x a 4.0
- Lotus Domino Go Webserver Release 4.6.2.5 (a vyšší) pre Windows NT, Sun Solaris a AIX
- HTTP Server V1.3.3 pre Windows NT, Sun Solaris a AIX

IBM WebSphere Application Server Advanced Edition

IBM WebSphere Application Server predstavuje kompletné prostredie webovského servera založeného na javovských servletoch. Skladá sa z dvoch hlavných komponentov - úplného runtime prostredia a prostredia integrovaných nástrojov.

WebSphere Application Server kombinuje ovládanie a prenositeľnosť serverových obchodných aplikácií s výkonom a ovládateľnosťou javovských technológií - tým ponúka komplexnú platformu pre webovské aplikácie založené na Jave. Umožňuje účinnú interakciu s podnikovými databázami a transakčnými systémami.



WebSphere Application Server slúži k umiestneniu a správe javovských aplikácií, obsahuje veľké množstvo funkcií a možností. Sú to úplná podpora Javy na mnohých operačných platformách, rýchla a jednoduchá inštalácia prostredníctvom populárnych webovských serverov, jednoduchá správa a riadenie servletov, plná podpora najnovších Java API pre sledovanie servletov a relácií, podpora generovania dynamického obsahu webu DHTML vrátane použitia Java Server Pages (JSP), servletových aplikácií a JavaBeans. WebSphere Application Server obsahuje aj vysoko funkčný IBM HTTP server (založený na technológii z Apache HTTP servera) s dodatočnou SSL bezpečnosťou a funkciami pre zlepšenie výkonu a aj moduly Tivoli-ready, ktoré môžu byť riadené pomocou nástrojov založených na Tivoli. Rozšírená je administrácia so zlepšeným používateľským rozhraním pre umiestnenie aplikácií a administráciu servera.

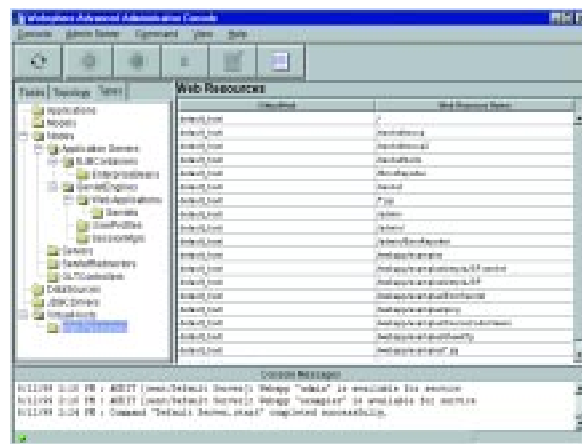
Advanced Edition zahrňuje oproti štandardnej verzii množstvo ďalších funkcií rozširujúcich možnosti WebSphere Application Server. Ide napríklad o integráciu manažmentu Java aplikácií a EJB komponent. Táto možnosť dovoľuje vysokovýkonné vzájomné prepojenie s podnikovou databázou, transakčnými systémami spracovania a inými aplikáciami. Jednotlivý, robustný server ponúka dobré riadenie, viac flexibility a lepšiu prevádzkyschopnosť pre rozmiestnenie a manažment z Java-Beans, Java servletov, JSPS a aplikácií postavených na EJB špecifikácii pre prevádzanie a transakčný manažment.

Perzistentné uloženie na DB2 Universal Database umožní zásobiť vysoký výkon transakčného prostredia použitím servletov a EJBS. Advanced Edition tiež podporuje databázový server Oracle pre perzistentné uloženie a transakcie EJBS. Databázový server Oracle tak môže byť používaný spolu, alebo namiesto DB2 Universal Database servera, ktorý je súčasťou distribúcie verzie Advanced Edition.

Táto tiež obsahuje rozšírený protokol a podporu rozhrania aplikačných programov (API). Integrovaný Java-based ORB vnútri EJB odovzdá úlohu pre kontrolu a regulovanie kontejneru používanému vnútri servera. Ďalej obsahuje podporu internet Inter-ORB Protocol (IIOP) a Remote Method Invocation (RMI) prostredníctvom ktorých je značne zlepšená podpora objektovo orientovaného pripojenia na CORBA (Common Object Request Broker Architecture) objekty, ORBS a aplikácie. Podpora pre najnovšie JDBC API poskytuje flexibilnú a robustnú prepojiteľnosť k vzdialenej relácii databázových systémov, podporuje distribuované databázové transakcie, optimalizáciu a zvýšenú výkonnosť.

Integrovaný je aj nadštandardný bezpečnostný manažment, ktorý zahŕňa LDAP registrácie používateľov. LDAP je otvorený štandard ktorý poskytuje rozšíriteľnosť architektúry pre centrálne uloženie a manažment informácií. LDAP adresáre ponúkajú ovládateľnosť a bezpečnosť v prípade že potrebujete zabezpečiť zdieľané dáta. Okrem nastavenia bezpečnosti na úrovni používateľa a skupiny sú k dispozícii aj ďalšie zabezpečenia, ktoré poskytnú veľmi veľkú hĺbku riadenia ochrany a bezpečnosti v prostredí servera.

Široké sú tiež možnosti analýzy dát log protokolu, ktoré sú uložené v DB2 Universal Database. Môžete z nich podľa zadaných parametrov automaticky generovať statické alebo dynamické HTML správy a analýzy. V prípade potreby môžete naplánovať vykonanie analýzy na vopred určený čas, prípadne nastaviť pravidelné časové intervaly.



K dispozícii je množstvo možností pre úpravu.

Vývojové prostriedky

Keďže WebSphere Application Server je len serverové riešenie, pre tvorbu web aplikácií vám určite nebude stačiť, pretože neobsahuje potrebné vývojové prostriedky. IBM preto dodáva aj balík vývojových nástrojov rôzneho druhu pod názvom WebSphere Studio. Tento balík obsahuje potrebné nástroje určené pre vývoj a prenos interaktívnych web aplikácií do prostredia IBM WebSphere Application Serveru. WebSphere Studio obsahuje programy Web Development Workbench (integračné prostredie), Servlet Generation Wizards (generovanie business logiky), NetObjects ScriptBuilder (tvorba skriptov), NetObjects Fusion (tvorba web sídiel), NetObjects BeanBuilder (jednoduché vytváranie JavaBeaans), okliešťenú verziu VisualAge for Java Pro (programovanie v Jave) a Apache HTTP Server.

Záver

WebSphere Application Server rozširuje existujúce web servery na Java-aplikačné. Zlepšením výkonu a podporou HTTP serveru a produktu WebSphere Studio rozširuje ich použiteľnosť. Uľahčuje vývoj web aplikácií založených na servletoch bežiacich na bežných HTTP serveroch, obsahuje plnú podporu posledných session-tracking programových rozhraní vrátane session-clusteringu a zanedbateľné nie sú ani silné bezpečnostné prvky. Samozrejmosťou je plná pripravenosť na rok 2000.

Vďaka svojim výborným vlastnostiam je WebSphere Application Server veľmi dobrým riešením pre tvorbu web aplikácií nielen v oblasti e-business.

Štefan Stieranka

STRUČNE:
Program: IBM WebSphere Application Server 2.02 - rozšírenie web serverov na Java-aplikačné servery
Výrobca: IBM, www.software.ibm.com
Zapožičal: IBM Slovakia, s.r.o.
Cena: 820,- USD

Produkty Tivoli pre správu a manazment systémov a sietí

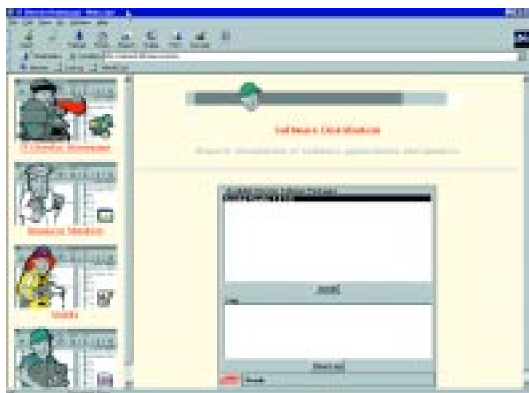
Tivoli

Spoločnosť Tivoli Systems Inc. sídliaca v Austine, štát Texas, je u nás aj napriek veľmi zaujímavým produktom zatiaľ menej známa. Táto dcérska spoločnosť IBM (odkúpená v roku 1996) je producentom softvérových nástrojov s veľmi vysokou technologickou úrovňou, veľkou rozšíriteľnosťou a flexibilitou. Cieľom tejto spoločnosti je ponúknuť zákazníkovi produkty, ktoré poskytnú jednoduchú centralizovanú správu systémov, sietí a aplikácií. Produkty spoločnosti Tivoli umožnia v spojení s produktmi tretích strán vytvárať špeciálne riešenia, umožnia uvedenie nových aplikácií do prevádzky u tisícoch používateľov a zároveň ochránia IT zdroje, informácie a investície.

Posledná produktová línia OS/390 Solutions zahŕňa, ako už názov napovedá, produkty určené pre správu serverov OS/390.



Tivoli NetView, je produkt zameraný na monitorovanie, riadenie a automatické objavovanie TCP/IP sietí, ich grafickú reprezentáciu so všetkými sieťovými prvkami podporovaných protokolov. Zhromažďuje udalosti zo sieťových elementov, vykonáva koreláciu medzi nimi, spúšťa automatické akcie po prijatí určených udalostí, monitoruje dostupnosť prvkov a aplikácií a zhromažďuje vybrané dáta za účelom ich vyhodnotenia.



Prehľad produktov Tivoli

Produkty spoločnosti sú rozdelené do niekoľkých oblastí, ktoré vytvárajú samostatné produktové línie - Tivoli Enterprise, Small to Medium Business Software, E-Commerce Software a OS/390 Solutions.

Tivoli Enterprise predstavuje produkty, ktoré prinášajú riešenie manažmentu aplikácií a systémov za účelom centrálnej správy všetkých výpočtových zdrojov v akýchkoľvek rozsiahlych prostrediach.

Small to Medium Business Software tvorí produkt Tivoli IT Director, ktorý je určený pre správu malých a stredne rozsiahlych prostredí.

E-Commerce Software zahŕňa produkty určené pre správu internetových aplikácií za účelom úspešnej spolupráce s partnermi (Business-To-Business E-Commerce). Sú to produkty Tivoli Cross-Site for Availability, Tivoli Cross-Site for Deployment a Tivoli Cross-Site for Security.

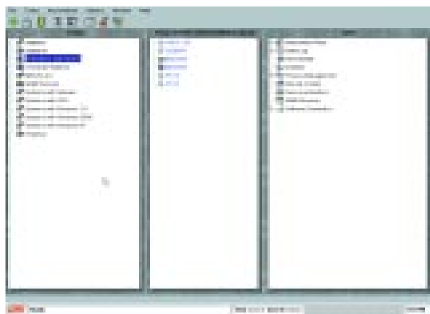
Tivoli IT Director

Tivoli IT Director umožňuje inventarizáciu hardvéru a softvéru, distribúciu a inštaláciu softvéru, správu aplikácií a ďalšie riadiace funkcie (aj prostredníctvom webtechnológie). Je to prvé dostupné komplexné riešenie IT manažmentu vytvorené na základe požiadaviek malých a stredných podnikov.

Určený je pre Windows NT, Windows 95/98, OS/2 a Novell Netware, ktorých prostredie spája do jedného celku pre riadenie a integráciu s existujúcimi sieťovými zariadeniami. Svojimi možnosťami zabezpečí rýchlu návratnosť investícií.

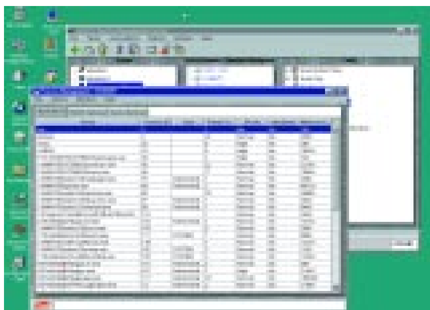
Jeho inštalácia je veľmi jednoduchá a bezproblémová. Podporované sú sieťové protokoly TCP/IP, NetBIOS a IPX/SPX (a SNMP). Program je rozdelený na správcovskú časť a na klienta, ktorý správcovskej časti poskytuje potrebné informácie

z klientskej stanice. Obsahuje buď vlastnú databázu, alebo môže byť použitá Microsoft SQL Server databáza pre inventory dáta.



Väčšina kódu IT Director je napísaná v Jave (70%), zvyšok v C++ (hlavne klienti). Prostredie správcovskej časti je jednoduché a ľahko ovládateľné. Integrovaná riadiaca konzola servera poskytuje intuitívny a výkonný prostriedok pre zhromažďovanie, prehliadanie a prístup k riadeniu IT zdrojov vašej firmy. Konzolu je možno nainštalovať na ktoréhokoľvek Windows NT/9x klienta v sieti.

Prostredníctvom integrovanej web technológie môžete IT Director používať aj v prostredí web prehliadača, čo poskytuje široké možnosti pri riadení a komunikácii s koncovými používateľmi.



Vynikajúcou vlastnosťou je správa softvérových aplikácií. Základom každej organizácie sú väčšinou najrôznejšie podnikové aplikácie, na ktorých mnohokrát závisí celý chod organizácie. Údržba a kontrola týchto aplikácií je preto veľmi dôležitá, ale zároveň aj veľmi obťažná a problematická.

Pomocou riadiacich modulov vám IT Director umožní riadiť celý životný cyklus aplikácií - distribúciu, inštaláciu, konfiguráciu, monitorovanie a obsluhu v prostredí Windows.

Softvérová distribúcia dovolí automaticky rozdeľovať a inštalovať vnútropodnikové aplikácie, ako napríklad Microsoft Office, pre vybrané skupiny alebo jeného používateľa.

Veľkou výhodou je že IT Director umožňuje viesť presný manažment IT inventára PC staníc a serverov, a to vrátane hardvéru, softvéru, a manažmentu sieťových nastavení.

V prípade že sa k sieti pripojí nový systém, je automaticky pridaný do inventárnej databázy a zaradený do určenej skupiny na správcovskej konzole. Je to rýchly a presný spôsob pre získanie prehľadu o stave zdrojov v sieti. Samozrejmosťou je automatická aktualizácia, takže bez problémov zistíte či si niekto odinštaloval programy alebo vymenil hardvér.

Na vzdialenej stanici Windows NT môžete tiež sledovať a riadiť aktuálne systémové zdroje a bežiace procesy. Diaľkové riadenie stanice umožňuje prevziať úplné ovládanie nad vzdialeným počítačom.

Okrem manažmentu aplikácií integruje IT Director nástroje pre sieťový manažment, s výnimkou rozsiahlych riešení. Základný manažment umožňuje jednoduché monitorovanie a riadenie sieťových zariadení. Môžete zhromažďovať inventár, monitorovať záťaž, prijímať správy o udalostiach na sieťových zariadeniach, zahrnutý je MIB (management information base) prehliadač pre detailné informácie.

Program tiež poskytuje integráciu s populárnymi nástrojmi pre správu a riadenie, ako Intel LANDesk, IBM Netfinity Manager a Microsoft SMS.

IT Director umožňuje prístup k manažmentu kľúčových aplikácií pri monitorovaní zdrojov, riadenie udalostí, automatizáciu rutinných úloh, sledovanie inventúry a rozmiestnenie softvéru a ďalších komponent vo veľkom množstve systémov.

Je veľmi jednoduchý, umožní zobrazenie všetkých IT zdrojov, integrovaná konzola redukuje potrebu rozsiahlych školení a vo veľkej miere zlepšuje produktivitu správcov systémov.

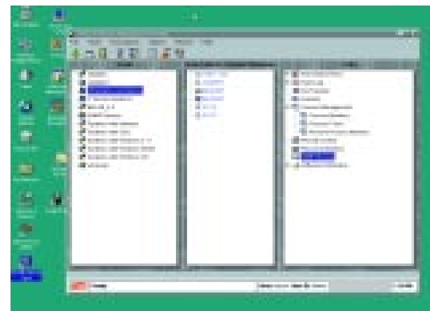
Tivoli NetView

Ako sme už spomenuli, súčasné počítačové siete sú často veľmi zložité, komplikované a neprehľadné, čo môže viesť k častým chybám alebo zníženiu ich výkonu. Je veľmi zložité zvládnuť správu takýchto sietí, nehovoriac už o komplexnej správe všetkých pripojených zariadení. Bežnými prostriedkami je to takmer nezvládnuteľné. Existuje však niekoľko programových produktov ktoré dokážu túto situáciu riešiť. Patrí k nim aj Tivoli NetView, ktorý obsahuje výkonné funkcie pre zvládnutie správy a manažmentu sietí.

Okrem štandardného prostredia Windows ponúka NetView aj web rozhranie. Prostredie web prehliadača je jednoduché a prehľadné, navyše pre každého známe a ľahko ovládateľné. Zobrazenie poskytuje dynamicky aktualizované sieťové informácie o stave uzlov (nodes), zoznamy objektov, udalostí, informácie o objektoch, stav procesu NetView a diagnostiku (ping, trace route, demand poll, negraficky generované MIB aplikácie a MIB prehliadač). Zobrazenie prostredníctvom web prehliadača umožní dostupnosť potrebných informácií komukoľvek a odkiaľkoľvek, samozrejme s pridelenou bezpečnostnou autorizáciou.



Dnešné siete pozostávajú z množstva rozličných zariadení vrátane hubov, routrov, bridgeov, switchov, pracovných staníc, serverov, notebookov, tlačiarní a podobne. Môžete monitorovať a riadiť všetky tieto zariadenia, alebo sa sústrediť na nastavenia najdôležitejších zariadení. Prostredníctvom NetView môžete špecifikovať skupiny dôležitých uzlov a tie ukladať do databáz. Neskoršie sa tak môžete sústrediť na pre vás najdôležitejšie sieťové zariadenia.



Použitím Object Collections môžete riadiť skupiny zariadení bez toho aby ste k nim museli pristupovať jednotlivo. Môžete pozerať napríklad všetky "spadnuté" (down) routre, všetky routre od vybraného výrobcu, alebo všetky routre v špecifikovanej podsieti. Object Collection je dynamicky aktualizovaná v reálnom čase a odstraňuje tak možné ľudské chyby a ponúka vždy "čerstvé" informácie.

Základ úspešnej správy je systémová politika. V jednom úkone ju môžete centrálne nastaviť pomocou Agent Policy Managera. Môžete modifikovať stovky alebo tisíce vzdialených zariadení behom minúty. Novo pridané a nájdené zdroje v sieti sú automaticky zapísané a zabezpečí sa správna konfigurácia a monitoring.

Tivoli NetView poskytuje aj grafický editor základných pravidiel (rules). Môžu sa použiť na špeciálne riadenie stratégie prichádzajúcich udalostí, alebo plnenie špeciálnych organizačných úloh.

Mnoho udalostí v sieťovom prostredí má známe odozvy. To využíva NetView pre automatické odpovede, ktoré môžete sami definovať na základe určitých udalostí. Automatická odpoveď môže byť akcia ktorú chcete vykonať keď sa vyskytne špecifikovaná udalosť - zvukový signál, odoslanie správy na pager,e-mail, spustenie aplikácie na vyriešenie problému a podobne. Udalosť môže byť tiež selektívne predaná na Tivoli Enterprise Console.

Tivoli Enterprise Console môže prijať udalosti od Tivoli NetView alebo iných zdrojov ako databáza, router, aplikácie, systémy, a NT registry monitoring a podobne. Prostredníctvom špeciálnych funkcií pomáha odhaľovať a izolovať skutočné príčiny problémov v podnikovej sieti a automaticky zriadiť korekciu vzniknutého stavu.

Štefan Stieranka

STRUČNE:
Program: Tivoli IT Director + Tivoli NetView - monitoring a správa systémov a sietí
Výrobca: Tivoli Systems Inc., Texas, www.tivoli.com
Zapožičal: IBM Slovakia, s.r.o.

DVD - vcera, dnes a o týzden



Pamätáte si ešte na nástup mechaník CD-ROM? Prvé boli veľmi drahé, veď CD kit zo zvukovou kartou SoundBlater stál skoro 30.000 korún. Programy na CD neboli dostupné alebo ich bolo veľmi málo a ľudia sa na dátové CD pozerali (ktoré mimochodom nazývali "médiom budúcnosti") s nedôverou. A dnes? Na CD už nie je iba hudba, dáta, ale napríklad aj video. Klasické CD sa stalo štandardným vybavením azda každého počítača. Mnohí dokonca možno máte doma "napaľovačku" a vyrábate si vlastné CD ani nie za smiešnych 100 Sk. Existujú dokonca aj CD-RW, ktoré môžete mazať a znovu nahrávať. A mechaniky? Tie pôvodné, jednorýchlostné, už patria do múzeí, dnes sa bežne predávajú 32 a viacrýchlostné za cenu pod 2.000 korún. A história sa opakuje. Objavil sa nový formát DVD, myslím, že právom označovaný ako "médium budúcnosti". DVD - všade sa o ňom píše a predsa sa o ňom stále málo vie. Zvonku vyzerá mechanika DVD ako obyčajná CD-ROM-ka, médium sa tiež nelíši od klasického CD, tak v čom je rozdiel? Zvonku je to iba "logo" - namiesto "Compact Disk" je tam "DVD", tak prečo platiť viac?

Rozdiel je vo výkone a v kapacite. Zatiaľ čo na CD sa dá uložiť bežne až (alebo "len") 650 MB, na jednostranné jednovrstvé DVD médium sa zmestí 4,7 GB dát (čo zodpovedá kapacite 7 CD diskov), na jednostranný dvojvrstvový disk 8,5 GB (13 CD) a na obojstranný dvojvrstvový disk kapacitne takmer 27 CD - a to na platničke rovnako veľkej a vizuálne rovnakej ako bežné CD! Ako je to možné? V prvom rade má DVD hustejší záznam dát a inú optiku. Disk môže byť dvojvrstvový - jedna vrstva je priehľadná a záleží iba na nastavení optiky laserového lúča, či bude čítať dáta zo spodnej, alebo vrchnej vrstvy. A ako som už spomínal, dá sa nahrať z oboch strán. Keď si to tak spočítate, tak jeden disk sú vlastne 4 jednoduché disky s výslednou kapacitou ako 27 bežných CD!!! Kapacitou teda niekoľkonásobne prevyšuje možnosti CD aj pri použití maximálnych kompresných algoritmov.

Hlavné využitie sa očakávalo v oblasti počítačov, ale… Mechaniky DVD-ROM sú zatiaľ asi raz tak drahé ako CD-ROM, to je hlavý dôvod, prečo stále nenastal veľký BOOM. Navyše zatiaľ existuje iba veľmi málo programov na DVD nosičoch. Dôvod? Potrebné dáta sa zmestia aj na CD, ktorého výroba je podstatne lacnejšia.

Prečo teda DVD? Hlavné uplatnenie nájde zatiaľ najmä v oblasti zábavného priemyslu. V súčasnosti je možné na jedno CD nahrať cca 60 minút filmu v kvalite VHS kompresiou MPEG-1 (352x288 bodov/25 fps/stereo). Na DVD môžete pritom nahrať 4 hodiny vysokokvalitného videa vo formáte MPEG-2 s päť (alebo dokonca sedem) kanálovým zvukom a to iba na jednu stranu. To všetko s prívlastkom MULTI!

Jeden disk môže obsahovať niekoľko rôznych dabingov (multi language), prípadne niekoľko jazykových titulkov (multi title), môžete si voliť pohľad rôznych kamier (multi angle), alebo si interaktívne vybrať, ako má dej ďalej pokračovať (multi story). Množstvo diskov umožňuje rodičovský zámok - pomocou hesla je možné zabrániť prehrávaniu pre mládež nevhodných scén (sex, krváky, násilie,…). Samozrejme nie každý disk umožňuje všetko, musí byť takto pripravený od výrobcu.

A zvuk - nádhera. Vpravo, vľavo, vzadu vľavo, vzadu vpravo, v predu v strede a subwoofer - 5.1 kanálový zvuk pre dokonalý pocit priestoru. A ak sa všetko podarí, bude aj 7.1 kanálový zvuk. Bežné audio CD je zaznamenané v kvalite 16-bit / 44 kHz / stereo. Na DVD je možné nahrať zvuk 24-bit / 96 kHz / 7 kanálov.

A obraz - bomba. Nakoľko sa jedná o optický digitálny záznam, nemôže sa stať, že časom sa stratí jeho kvalita. Pokiaľ obraz zastavíte (pause) je dokonalý (lepší ako na najdokonalejšom videu - analógovom alebo digitálnom). Rýchle prehrávanie je tiež dokonalé, neobjavujú sa rušivé pásy a obraz je stabilný.

Jednoducho, ak raz DVD uvidíte, tak si ho zamilujete, že sa s ním ani nebudete chcieť rozlúčiť. Úrokom za vysokú kvalitu je však relatívne vysoká cena. Existuje aj množstvo filmov s českým a slovenským dabingom, alebo aspoň titulkami. Nevýhoda? Okrem ceny hádam len delenie na regióny. Marketingový ťah, ktorým je svet rozdelený na 5 regiónov, Amerika=1, Európa+Japonsko=2, atď. Dôsledok? Na európskom DVD prehrávači nebude fungovať americký disk a naopak. Jednoduchá hardwarová ochrana. Niektoré prehrávače sú štandardne nastavené na región 1 a umožňujú jednu trvalú zmenu na iný región. Iné majú možnosť zmeniť kód 3, alebo 5-krát s tým, že ďalšia zmena znefunkční prístroj. Softvér zatiaľ takto kódovaný nie je. Na DVD je možné prehrávať aj audio CD a VideoCD (dekóder MPEG 1 a 2).

Je nejaký rozdiel medzi napr. "americkým" DVD a naším? Okrem spomínaných regionálnych kódov je ešte jeden problém - systém televíznych noriem. Zatiaľ čo u nás sa používa norma PAL, ktorej hlavná charakteristika je 25 snímkov za sekundu, v Amerike a Japonsku je norma NTSC, ktorá má o niečo menší počet bodov, ale zato 30 snímkov za sekundu. Ozaj, všimli ste si niekedy, že sa 100 minútový film premietaný v TV oproti kinu skrátil asi o 4 min? To je fakt! Filmy zaznamenané na celuloidový pás sa v kinách premietajú na premietačkách rýchlosťou 24 obrázkov za sekundu, v TV je to 25 obrázkov. Jednoduchá matematika: 6000 "stratených obrázkov" deleno 25 obrázkov za sekundu deleno 60 = 4 minúty. Prerátajte si to a uvidíte. Toto skreslenie je tak malé, že aj keď sa budete snažiť, neuvidíte ho. Viditeľnejší je možno fakt, že pri 100 min. filme v kine presedíte 50 min. v absolútnej tme! Film sa premieta systémom: obrázok - clona - obrázok - clona - obrázok... Čiže 50% z filmu sedíte v tme a 50% pozeráte na film! Ale späť k normám. Väčšina prístrojov dokáže prehrávať a konvertovať obidve normy, tj ak máte disk pre PAL, môžete ho prehrávať na NTSC. Pravda, ak sa spokojíte s určitým "neviditeľným" skreslením.

Domáci DVD prehrávač stojí okolo 20.000 korún, čo je cena lepšieho videorekordéru. Počítačová mechanika stojí asi 5.000,- a ďaľších 5.000,- stojí kvalitná dekódovacia karta s TV výstupom. Video je možné dekódovať aj softvérovo, ale minimálne na Pentiu II 350 MHz (to je skutočne to najmenšie minimum). V súčasnosti sa začína DVD dekóder implementovať už aj do grafickej karty. Časy, keď DVD nahradí videorekordér sú však zatiaľ v nedohľadne. Sony už síce vyvinula prístroj, ktorý dokáže zaznamenať cca 5 hodín v kvalite DVD, ale s jeho masovou výrobou sa zatiaľ nepočíta. Bude treba zabezpečiť dostatok kvalitných, dostupných a lacných médií, umožniť mazať a znovu nahrávať na to isté médium (RW disky) a rozbehnúť veľkú reklamnú kampaň.

No a po tomto zdĺhavom úvode sa dostávame k tomu, o čom som chcel písať. Myslím, že tento rok sa konečne podarí preraziť DVD a budeme ho môcť smelo označiť za rok DVD. Svedčí o tom stále klesajúca cena a stále väčší počet titulov na DVD a konečne sa už aj u nás objavujú DVD videopožičovne. Na slovenskom trhu je takmer 200 DVD filmov, žiaľ, zatiaľ iba v českej verzii. Tiež sa chystá nové zariadenie DVD DIVX, ktoré má zabudovaný modem. Titul si kúpite za viac ako symbolickú cenu a po vložení do prístroja môžete prehrávať 48 hodín. Po uplynutí sa "zakóduje". Cez vstavaný modem ho môžete (po zaplatení) odblokovať. Podľa zaplatenej sumy buď na 48 hodín, alebo natrvalo. Objavil sa aj DVD walkman. Nie, nie je to novinka. My sme však dostali vynovenú verziu, ktorej uvedenie na trh sa plánuje až budúci mesiac. Dámy a páni, dovoľte mi predstaviť Vám:

Panasonic DVD L-50

Keď "TO" došlo k nám do redakcie jeden kolega to nazval: "malé drahé NIČ". Po chvíli, keď sme sa s TÝM mohli "pohrať" svoj názor poopravil a už sa to volalo: "malé drahé, ale NIEČO"!!! Už dávnejšie sa u nás predáva starší model L-10, donedávna prvý a najmenší. Neviem, či sa predávali aj L-20,30 a 40. Jedno je však isté - pre svoju cenu to rozhodne nešlo na odbyt tak rýchlo ako banány na trhu.

Držím v rukách zatiaľ najnovší model "vreckového" DVD prehrávača Panasonic L-50 a rozmýšľam ako začať. Na prvý pohľad sa nijako nelíši od staršieho L-10. Celkový rozmer je 140x151x38 mm - tj. veľkosť približne ako CD walkman. Otvára sa to ako notebook a má miniatúrnu TFT widescreen LCD obrazovku 10,7 x 6 cm (uhlopriečka 5 palcov)

spolu so zabudovaným audio dekóderom DTS a Dolby Digital. Výstup je v norme PAL 625/50 a 525/60. Virtuálny priestorový zvuk je generovaný do slúchadiel (VSS) a zariadenie vydrží 3 hodiny prevádzky na batérie. Hmotnosť je bez akumulátoru iba 640 g. Dva 3 cm stereo reproduktory a množstvo rôznych tlačidiel. To je v kocke všetko.

Pod LCD je tlačítko DISPLAY (OFF/Normal /Full/Zoom) a potenciometer (BRIGHTNESS). Na môj vkus je to na úpravu obrazu trochu málo. Chýba mi napríklad kontrast, ktorý bol mimochodom už pri L-10. Keďže uhlopriečka 12,5 cm postačuje práve tak škrečkovi, môžete L-50 zapojiť na veľký TV. Pri výstupe v norme PAL môžete voliť medzi klasickým TV (4:3) a WIDESCREEN (16:9). Na prepojenie sú tu 3 konektory: S-VHS, video JACK, audio JACK/OPTIC. V "povinnej" výbave nájdete prepojovací kábel: 3.5" jack-cinch video + 3.5" jack-stereo audio cinch. Pre AC3 (Dolby 5.1) musíte na ten istý port zapojiť digitálny optický kábel. Bohužiaľ, moje domáce vybavenie nemá optický vstup, preto som nemal možnosť otestovať ho. Prístroj je tiež možné zmeniť na monitor. Stačí prepnúť, výstup sa zmení na vstup a L-50 funguje ako monitorovacie zariadenie napr. pre videokameru, alebo videorekordér - externý LCD monitor. Výstup je možný aj na slúchadlá (zabudovaný VSS dekóder) s potenciometrom na ovládanie hlasitosti. Čo si budeme nahovárať, dva 3 cm reproduktory vzdialené od seba ani nie 10 cm vám neumožnia ten pravý zážitok.

Ostatné tlačidlá sú ako na bežnom video/audio prehrácači: STOP, PLAY, PAUSE, FF, REW... Hore je OPEN, MENU a miniatúrny joystick SELECT. Prístroj prehráva iba disky určené pre región 2 a 0 (ALL regions). S kvalitou zvuku a obrazu som bol veľmi spokojný, je zrovnateľná s veľkým stolovým zariadením. Prístroj môžete dokonca zapojiť priamo na video - nemá totiž hardvérovú protipirátsku ochranu ako iné prístroje (PC-karty nevynímajúc). Výrobca zrejme predpokladá, že ak si niekto kupuje také drahé zariadenie, má aj na to, by si mohol kupovať DVD a nebol odkázaný na pirátstvo s VHS. K prístroju je možné dokúpiť akumulátor a používať ho ako DVD/CD walkman. Na aretovanie je tu prepínač HOLD.

Všetko pre pohodlie. Áno, máme aj tenučký mini diaľkový ovládač. Veľký je ako kalkulačka, bankomatová kartička, alebo ešte lepšie ovládač pre videokameru. Dá sa ním pohodlne obsluhovať celý prístroj zo vzdialenosti 5 metrov (viac som neskúšal).

Na testovanie som použil okrem DVD aj VideoCD a AudioCD. Všetky dostupné disky prehrával bez problémov, čo ma trochu prekvapilo, lebo mnohé veľké DVD prehrávače s tým majú problémy. Číta dokonca aj napaľované CD. Prepisovateľný CD-RW so žiaľ nemal poruke, ale verím, že ani tu by nezaváhal. Domácke VideoCD (rôzne MPG súbory napálené na disk) neprehráva, ale nejedná sa predsa o PC-čko.

Pokiaľ bolo DVD jemne poškrabané, prehrávač to dokázal opraviť. Problém nastal, keď som na takomto mieste pohol prístrojom. Obraz sa pokazil, zastavil, ale po chvíli pokračoval ďalej. Do auta, autobusu, vlaku, lietadla, alebo na bicykel si preto neberte poškodené disky.

Napriek všetkým plusom má u mňa jedno veľké mínus - veľmi sa zahrieva. Bolo dosť silné, ale nepozoroval som pritom nijaké poruchy. Predpokladám, že na vine je kompaktný design a malý rozmer. Prístroj sa nemôže chladiť a nemá vetracie otvory (aby sa doň nedostávala pri prenášaní špina). Pokiaľ ho budete používať doma, bude dobré umiestniť ho tak, aby k nemu mohol prúdiť zo všetkých strán vzduch.

Čo dodať na záver... Vedel by som si tento zázrak predstaviť aj s USB konektorom ako príležitostnú externú mechaniku pre počítač/notebook. Neviem, či som na to zatiaľ prišiel sám, alebo sa už na tom pracuje. Faktom však zostáva, že zatiaľ je TO skutočné pekná, žiaľ aj drahá hračka, ktorá sa masovo tak rýchlo nerozšíri. Potešiteľné je iba to, že s príchodom L-50 prudko klesli ceny staršieho modelu L-10, hoci aj to je pre mňa ešte stále veľa...

Pokiaľ vás DVD zaujal a chceli by ste ho vidieť naživo v akcii, navštívte DVD a VIDEO požičovňu v DK Ružinov v Bratislave. Chystá sa tu veľká niekoľkotýždňová DVD prezentácia firmy Pioneer s plazmovým TV a Dolby 5.1. My vám v budúcom čísle určite prinesieme minireportáž z tejto zaujímavej akcie. Okrem toho chystáme článok o požičovniach DVD a recenzie nových zaujímavých titulov. Preto čítajte PC SPACE - časopis, kde sa dozviete vždy niečo viac.

Juraj Redeky

Stručne:
Zapožičal: Panasonic Slovakia, s.r.o.,
tel:. 07 - 5292 1423
Cena: 64 990,-Sk bez DPH

HP CapShare 920

Pomôcka pre špiónov alebo scaner z budúcnosti?

Keď som CapShare ukázal kolegom v práci, tak si zo mňa začali uťahovať, vraj "Kde vyraďovala SIS špionážne zariadenia!?" Keby bolo hore logo TOYOTA, bolo by všetko jasné: "Nič nie je nemožné...atď." Je tam však niečo iné - Hewlett-Packard... Takže je vám to všetko jasné, nie?!

V neveľkej škatuli sa skrýva okrem samého prístroja nabíjačka a 4 tužkové akumulároty (Ni-MH typ AA). Nakoľko sa jedná hlavne o mobilné zariadenie, treba ho nejako chrániť pri transporte - ajhľa, toto vyzerá ako pekné semišové vrecúško na guľôčky s gumeným logom HP. No a manuály, potrebný a nepotrebný softvér na CD a prepojovací seriálový (keď seriál, tak aspoň 250 dielny) kábel.

CapShare je v podstate ručný scaner na baterky. V zahraničí ho volajú portable e-copier, t. j. prenosná elektronická kopírka. Neviem to poslovenčiť inak, iba ako "vreckový digitálny snímač a uchovávač s pamäťou a neuveriteľnými možnosťami". Pracuje sa s ním podobne ako s maliarskou štetkou - jednoducho "vymaľujete" papier a čuduj sa svete on si to sám v pamäti "vyskladá" tak, aby to bola iba jedna ("vymaľovaná") plocha presne tak, ako ju potrebujete. Jediné obmedzenie je, že ho pri skenovaní nesmiete otočiť o viac ako 45 stupňov. Väčší dokument skenujete napr. zhora nadol, bez otáčania posunúť vpravo/vľavo a späť nahor. Počas skenovania držíte stlačené tlačidlo SCAN. Prerušením kontaktu, alebo nadvihnutím nad papier sa snímanie ukončí a dokument sa uloží do pamäte. Pokiaľ snímate text, sám si vyrovnáva riadky. Má čiernobiely LCD displej, na ktorom si môžete okamžite prezerať nasnímané stránky, rotovať ich o 90 stupňov, zväčšovať detail a podobne. Výsledok je možné odoslať na ďalšie spracovanie pomocou zabudovaného infra portu (rýchlosť prenosu 4Mb/s - stránka cca 5-15 sekúnd), alebo cez sériový kábel (rýchlosť prenosu 115kb/s

- stránka cca 15-30 sekúnd).

Čo sa mi však na prvý pohľad najviac páčilo bol fakt, že CapShare obsahuje priamo v prístroji aj HELP (návod na použitie), a to dokonca s animáciou (videom) ako ho správne alebo nesprávne používať!!! Vážení, takto nejako si predstavujem zariadenie budúcnosti - načo obsiahle brožúry, ktoré nikto nečíta, veď "po manuáli väčšinou siahnete až keď zlyhajú všetky možnosti a pokusy" (Murphyho zákon o návodoch na použitie). Jednoduchý, prehľadný a hlavne stručný návod máte vždy poruke, keď ho treba - pravda ak máte nabité batérie. Na dodávané akumulátory (ak sú správne nabité) nasnímate a odošlete do PC cca 100-150 strán A4. Sám som bol prekvapený, že batérie nie a nie sa vybiť. Jedno skenovanie trvá iba pár sekúnd - veď za koľko prejdete rukou hore a dolu po papieri? Každopádne je ten čas kratší ako pri bežnom stolnom scaneri.

Na testovanie sme dostali model 910 s upgradovaným firmwarom (ľudovo povedané s novou ROMkou a BIOSom), čiže model CapShare 920. Obsluhuje sa cez už spomínané tlačidlo SCAN. Nájdete ho jednoducho - je presne tam, kde ho pri skenovaní potrebujete. Na čelnej strane je oranžová led (signalizuje SCAN), malý joypad (kríž na pohyb/listovanie hore, dole, vľavo,vpravo), LCD display, tlačidlá HEPL, TOOLS (setup), SEND (odošli jednu/všetky stránky), ZOOM (lupa), ROTATE (otoč o 90 stupňov) a odpadkový kôš (mazanie jednej, alebo všetkých stránok v pamäti). Nastavovanie je veľmi jednoduché - zvolíte si iba jeden z režimov snímania - TEXT (snímanie ČB dokumentu), GRAFIKA (snímanie grafiky a fotografií) a FLIPCHART (snímanie veľkých plôch pri menšom rozlíšení, napr. prezentačné listy z flipchartovej tabule).

Maximálna veľkosť stránky je pri malom formáte 21.6x35.6 cm (alebo 767.55 cm2) a v režime flipchart 86.4x142.2 cm. Vzhľadom na rozmer prístroja (14 x 10.5 x 3.85 cm) a hmotnosť iba 355 gramov (s batériami) je to úctyhodný výkon. Nikde som sa nedočítal o rozlíšení skenovania, ale odhadujem to tak na 150-300 DPI. Kapacita pamäte je 4 MB, čo v závislosti od grafického módu a veľkosti umožňuje načítať cca 50 strán textu!



Nasnímaný dokumet môžete poslať do PC, notebooku, handled PC (s Windows CE), PSION atď. a následne ho ďalej spracovávať. Ak máte tlačiareň s IR portom (pozri recenzia HP-4050TN), môžete si dokumenty ihneď vytlačiť (väčšie stránky sú automaticky konvertované do formátu A4). Dokonca ak má váš mobil IR port, môžete ihneď faxovať. Jednoducho ho používate všade tam, kde ste - na letisku, v lietadle, v aute, v hoteli, v reštaurácii a podobne. Informácie svojim klientom posielate rýchlejšie a pohodlnejšie. Stačí nasnímať, stlačiť SEND a na displeji sa objaví malé papierové lietadielko s obláčikmi (animácia) + stavový pruh, ktorý signalizuje, koľko dát už "odišlo". Automaticky sa deteku je, kadiaľ majú data prúdiť - infra/serial.

Komunikačný softvér vám v PC umožňuje zvoliť si výsledný formát dokumentu. Volíte medzi TIFF (single/multipage), PDF (Adobe Acrobat) a XIF (Pagis Pro). V balíku je na CD Pagis Pro 2.0 (Full version), ktorý slúži na jednoduchú organizáciu, vyhľadávanie, prezeranie, faxovanie, konvertovanie, editovanie, alebo OCR (vďaka TextBridge Pro) prepisovanie nasnímanej predlohy na text.

Záver

Najväčším problémom bolo pre mňa vrátiť ho po testovaní späť. Je veľmi prítulný a rýchlo som si zvykol na pohodlie, ktoré poskytuje. Okrem špiónov a cestujúcich biznismenov si ho veľmi dobre viem predstaviť napr. niekde na školení, alebo na výstave, kde nemusíte chodiť s igelitkami plnými letákov a vizitiek. Čo vás zaujme si rýchlo načítate a doma v pokoji pretriedite. Okrem iného chránite lesy (väčšina tých letákov aj tak končí v koši). Pokiaľ si ho sami nevymažete nestratíte dôležitý kontakt. Ako jediné zlepšenie si viem predstaviť azda iba farbu - farebný LCD displej, farebné snímanie a automatický OCR program priamo v prístroji. No povedzte, nebolo by to krásne, nasnímať niečo a "vypľuť" to do PC rovno ako WORDový dokument? Ale to trochu predbieham. Azda sa o pár mesiacov stretneme pri recenzii na HP CapShare 2000 - Color OCR...

HP CapShare 920 bol na tohtoročnom FINEX-e prezentovaný firmou S&T. Pokiaľ chcete vedieť viac, pozrite sa na internet. Packard zriadil pre nový prístroj novú doménu: **WWW.CAPSHARE.HP.COM.**

Čo sa týka ceny, nemám dobrú správu. Tento hardvér je taký nový, že ešte nie je stanovená jeho predajná cena! Predpokladá sa cca 550 dolárov, čo je okolo 23.000,- korún. Aj na tomto vidíte, aký je náš časopis PC SPACE aktuálny.

Juraj Redeky

ISDN Terminal adapter ZyXEL Omni.net USB

Spoločnosť ZyXEL patrí medzi špičku v dátovej komunikácii, a preto niet divu, že v dobe kedy na celom svete naberá dátová komunikácia "poriadne otáčky", prichádza na trh takmer každý mesiac s nejakou novinkou. Tentokrát je to zariadenie, ktoré umožní jednoduché využitie ISDN pre dátovú komunikáciu - Omni.net USB je v poradí už ôsmy terminal adapter od spoločnosti ZyXEL. Pri jeho vývoji bol kladený dôraz na jednoduchosť obsluhy a inštaláciu zvládne naozaj každý.

Omni.net USB je umiestnený do škatuľky s rozmermi charakteristických pre modem, ale pri tom s netradičným dizajnom. Na jeho zadnej strane sa nachádzajú dva konektory, USB a RJ-45 ISDN port. Pre jednoduchú detekciu činnosti je zariadenie vybavené štyrmi LED indikátormi, takže užívateľ má prehľad, či je zariadenie zapnuté, či je USB port aktívny, či prechádzajú dáta a či je zdvihnutá ISDN linka. Omni.net USB je zapájaný z USB portu Vašeho počítača, prípadne notebooku, takže odpadajú problémy z napájacím adaptérom a zariadenie sa dá jednoduchšie prenášať.

Spojením možností USB a ISDN technológie sa podarilo dosiahnuť viac ako jednoduchú a funkčnú inštaláciu PLUG & PLAY. Do Omni.net USB stačí jednoducho zasunúť USB kábel, ktorý je samozrejme súčasťou príslušenstva a nové zariadenie je okamžite identifikované. V prípade, že už máte pre toto zariadenie v systéme Windows98 inštalované ovládače, môžete okamžite uskutočniť prenos dát. Ak nie, potrebné súbory skopírujete z CD-ROM. Celá inštalácia je intuitívna a systém vás sám



dovedie k jej úspešnému koncu. V prípade výskytu problemov, alebo ak ste odborník a chcete sa "pohrať", máte možnosť využiť Konfiguračný manažér, vyvinutý spoločnosťou ZyXEL a dodávaný s každým ISDN ZyXEL zariadením. Manažér umožňuje detekciu poruchy, možnosť otestovania spojenia a samozrejme, aj ISDN analyzátor. Pripravujú sa ovládače pre Windows 2000, k dizpozícii sú aj ovládače pre Macintosh.

ISDN prístup ponúka dva 64kb/s prenosové kanály. Vďaka konfiguračnému manažéru môžete naprogramovať funkcie ako spojenie kanálov pri potrebe zvýšenia prenosu dát alebo opačne, prechod z dvoch na jeden dátový kanál, ak sa nevyužíva plná kapacita 128Kb/s. To sú funkcie, ktoré vám umožnia naplno využiť možnosti ISDN bez toho, aby ste museli vy, ako užívateľ, sledovať vyťaženie ISDN linky.

Pokiaľ máte záujem posielať alebo prijímať faxové správy G3 alebo prenášať dáta na klasický modem, umožní vám to program RVS-COM. Tento je tiež súčasťou zariadenia a je upravený pre spoločnosť ZyXEL. Uvedené funkcie vám sprístupní emuláciou analógového zariadenia.

V prípade, ak by ste radi používali iné programy, nie je to žiadny problém, pretože zariadenie podporuje 16/32-bitové CAPI programové rozhranie verzie 2.0. Každý program, ktorý toto rozhranie podporuje, bude s Omni.net USB komunikovať správne.

Pretože vývoj ide stále dopredu je zariadenie vybavené Flash pamäťou a umožňuje jednoduchú výmenu tzv. firmware. Pritom technickú podporu nájdete u aj na Slovensku, a to na www.zyxel.sk alebo ftp.zyxel.sk.

Cena zariadenia pri uvedení na trh je stanovená na 4 600,- Sk bez DPH

Spoločnosť Data, s.r.o., ktorá zastupuje spoločnosť ZyXEL na Slovensku, prišla s takýmto zariadením na slovenský trh v pravý čas, pretože spojenie vynikajúcich vlastností Omni.net USB a akcie Slovenských telekomunikácií 123 je ideálny dôvod pre prechod na technológiu ISDN.

(pr)

Vigor 2000 isdn Router

Medzi najnovšie produkty firmy DrayTek, prezentované na našom trhu spoločnosťou ATTEL s.r.o. patrí Vigor2000 isdn Router.

Vigor2000 isdn router poskytuje cez jedinú ISDN linku viacnásobným užívateľom účinný a spoľahlivý prístup na internet, prístup do spoločnej lokálnej siete, používanie elektronickej pošty, zdieľanie dokumentov, surfovanie a prenos súboru. Naviac poskytuje aj výhody vstavaného šesť-portového Ethernet rozbočovača a jedného portu pre "Uplink". Tak sú v zariadení Vigor2000 vytvorené dve oddelené LAN.

Pre zvýšenie pracovnej produktivity firiem umožňuje vzdialenú prácu na počítači alebo vo vzdialenej sieti a zároveň je v ňom integrovaný rozbočovač pre 6 až 7 počítačov, ktorých počet je možné rozširovať až na 15. Elegantný dizajn a inteligentné riešenie zariadenia pre SOHO aplikácie robí z Vigor2000 veľmi zaujímavý produkt, ktorý sa vyznačuje jednoduchým nastavovaním a používaním a umožňuje okamžité pripojenie do internetu a intranetu. Zároveň poskytuje vysokú dobrú bezpečnosť pre riadenie siete.

Vigor2000 vo svojej základnej výbave poskytuje virtuálny terminálový adaptér pre zdieľanie v lokálnej sieti. To znamená, že každý počítač v lokálnej sieti môže priamo bez akýchkoľvek problémov prijímať a odosielať fax, prijímať a odosielať E-mail spôsobom, ktorý je bežný u štandardných fax/modemových zariadení pripojených priamo na počítač.

Výkonnostné funkcie:

Prístup na intrenet pre domácich užívateľov a malé kancelárie:

Vigor2000 poskytuje užívateľské "web" rozhranie pre konfigurovanie, 6-portový rozbočovač 10BaseT Ethernet, jeden port "Uplink" (pre rozširovanie počtu počítačov podľa potrieb zákazníka) a jedno pripojenie EuroISDN BRA pre celú domácu sieť, alebo malú kanceláriu.

Virtuálny TA pre komunikačné aplikácie:

Vigor2000 isdn Router funguje tiež ako CAPI server pre celú lokálnu sieť. Po nainštalovaní CAPI clientov a programov pre komunikačné aplikácie na každý počítač v sieti umožňuje faxovanie a prenos súborov cez sieť ISDN bez fyzickej prítomnosti ISDN terminál adaptéra priamo v každom počítači.

Vzdialený prístup pre vzdialenú prácu na počítači:

Účastníci z domu alebo pobočky malej firmy môžu spätne volať na domácu alebo na firemnú LAN, v ktorej je nainštalovaný Vigor2000, a tak vzdialene pristupovať k informačným databázam alebo pra-covať v LAN.

Simultálny prístup na internet pre multiužívateľov:

Vigor2000 umožňuje zníženie nákladov na prístup do internetu, čo poteší a uspokojí mnohých užívateľov pripojených v jednej LAN, pretože umožňuje surfovanie po internete cez jeden prístupový účet od miestneho poskytovateľa internetu (ISP).

Vstavaný Ethernet Hub a "uplink" pre pripojenie do multiportového hubu:

Vigor2000 poskytuje flexibilitu pre rastúci obchod tým, že umožňuje postupné pripájanie ďalších počítačov do LAN alebo pre pripájanie nových domácich účastníkov na užívanie služieb internetu cez pripojenie ISDN.

Technické špecifikácie:

ISDN rozhranie:

- Basic Rate Interface (BRI) - základné prístupové rozhranie: podporuje 2B+D službu
- S/T rozhranie s konektorom RJ-45
- úroveň 1 (Layer-1) prispôsobená pre ITU-T I.430
- D kanál signalizujúci protokol odpovedajúci DSS1 (Európa), VN3 (Francúzsko), BT ISDN2e (Británia), atď.
- linková rýchlosť:
- B kanál: 64 kbit/s na kanál pre prenos dát
- D kanál: 16 kbit/s pre ISDN signalizáciu
- kompatibilita protokolov B kanálu: PPP/Multilinkové PPP (MP), X.75, T.70, V.110, V.120
- detailná PPP/MP protokolová sada: Združený
- Kanál: Multilink PPP (MP), BAP/BACP
- volanie na vyžiadanie pre ušetrenie nákladov
- združenie na vyžiadanie



LAN rozhranie:
- RJ-45 konektor
- vstavaný 6-portový ethernet hub pre 10Base T
- 1 "uplink" port pre rozšírenie LAN (tento port je nezávislý od 6-portového hubu, to znamená, že sa vytvoria dve LAN, vonkajšia a vnútorná)
- TCP/IP sada: ARP, IP, ICMP, TCP, UDP

Routovací IP protokol:
- RIP verzia II

Server sieťových služieb:
- Server vzdialeného prístupu pre užívateľov vzdialenej práce na počítači:
- Automatické pridelenie IP adries
- Bezpečnostné spätné volanie
- Autentifikácia cez CLID alebo PAP/CHAP
- DHCP server pre AutoIP: Automatické a dynamické pridelenie príslušnej IP sieťovej konfigurácie vrátane IP adresy, sieťovej masky, IP adresy brány, IP adresy DNS, atď.
- Vzdialený CAPI server pre tých ktorí užívajú CAPI softvérové rozhranie na prístup do internetu alebo iný špeciálny užívateľský účel ako Euro prenos súborov, BBS, Fax alebo záznamník
- NAT (Network Address Translation - preklad adresy v sieti) server:
- preklad IP adresy a čísla portu
- IP meranie prietoku paketov

Konfigurácia a Manažment:
- Vzdialená konfiguračná metóda: WUI (Web-based User Interface - základné užívateľské rozhranie)
- jednoduché konfigurovanie cez web browser
- monitorovanie stavu systému
- systémová podpora pre heslo TUI (Telnet-based teletype user Interface - užívateľské rozhranie Telnetu)
- textový príkazový riadok
- systémový podpora pre heslo
- Lokálna konfiguračná metóda: konzola RS-232

Kompatibilita s operačnými systémami:
- Windows 95/98/NT/2000
- Mac OS
- Linux alebo iný UNIXový klon

Upgradovanie firmwaru:
- vzdialené zaslanie TFTP serverom

Hmotnosť: 399 gramov
Maximálny príkon: 10 W

Jozef Derner

Podte na web 2: Štruktúra webovej stránky a úvod do grafiky

(webové publikovanie pre všetkých)

Keď sa povie A, musí sa povedať B. V minulom diele sme hovorili o životnej dôležitosti kvalitného obsahu webovej stránky, dnes si povieme niečo o štruktúre. Lebo aj ten najatraktívnejší obsah je nanič, pokiaľ je uložený neprehľadne, nepremyslene. Ak sa k niektorým textom dostaneme iba za cenu detektívneho pátrania-klikania, prípadne vôbec nedostaneme, stránka je zbytočná a nikto sa k nej nebude vracať.

Hypertext nemá začiatok a koniec

(ale stránka by začiatok mala mať)

Hypertexty (linky, odskoky) nie sú výmysel elektronického publikovania. V literatúre fungujú už dávno, zoberme si Bibliu, alebo hoci podrobné vysvetlivky vo vedeckej knihe. Hypertextová štruktúra sa však najviac uplatňuje v elektronickom publikovaní - na CD-ROM a webových stránkach.

Takáto publikácia nemá začiatok a koniec v klasickom zmysle, nie je lineárna. Samozrejme, aby sme v nej nepoblúdili, musí mať premyslený spôsob navigovania, aby sa návštevník na stránke nestratil. Na úvod si povedzme, aké základné typy stránok poznáme:

1. klasická html stránka - ide o sústavu dokumentov napísaných v jazyku html, väčšinou pomocou html editora, obsahujúcu texty, obrázky, prípadne a ďalšie veci ako zvuky a videoukážky. Dokumenty "visia" na sieti také aké sú, nemenné, pokiaľ ich nezeditujeme. Ak pridáme povedzme novú podstránku, musíme odkazy na ňu prepísať vo všetkých ostatných stránkach manuálne.

2. rámčekové ("frejmové") - Takéto stránky sa skladajú z rôznych komponentov - "frejmov", ktoré "drží pokope" frameset. Od takýchto stránok sa upúšťa, lebo nevýhod je viac ako výhod: Pokiaľ nejaký automatický vyhľadávač typu Altavista zaregistruje text, nie je možné na základe parciálnej adresy dokumentu "poskladať" celú stránku. Ďalšou nevýhodou je, že sa (niekedy) nedajú definovať adresy podstránok - pri browsovaní po takejto stránke vidíme stále len základnú adresu.

3. dynamické stránky napĺňané z databázy (aktívne stránky) - Ide o databázu, ktorá sa napĺňa názvami rubrík, autormi, kúskami html kódu, odkazmi na obrázky, zvuky a pod. Stránka sa generuje pri každom načítaní, podobne, ako formulár databázy. Tento spôsob používajú veľké elektronické časopisy a portály (pozri www.inzine.sk, www.novinky.cz, http://zive.cpress.cz. Po vyplnení rubrík v databáze sa dokument a jeho položky zaradí do celej štruktúry a všetkých vzťahov ako v naozajstnej databáze. "Bezbolestne" môžeme meniť štruktúru, pridávať a uberať rubriky, meniť dizajn (nie každej podstránke zvlášť, ale jedným univerzálnym príkazom). Je to šikovná vecička, ale vyžaduje naozaj profesionálnych analytikov a programátorov.

Takže suma sumárum - pre naše účely bude najvhodnejší typ 1.

Štruktúra stránky

(linky sem a linky tam, ja vás všetky pochytám)

Je zvykom, že každá stránka má vstup, základné "rázcestie", ktoré sa zvykne nazývať home. To je hlavný orientačný bod. Home je vlastne titulná a najreprezentatívnejšia strana stránky, takže je aj najdôležitejšia, ale o tom bližšie v kapitole dizajn.

Osobná stránka by mala mať čo najjednoduchšiu štruktúru, ako sme si hovorili v minulej časti. Základná stránka by mala obsahovať väčšinu informácií. Šetrite každým klikom. Z duše nemám rád (pokiaľ to nemá nejaký vážny účel, napr. v prezentácii webového grafika) "preklikávačky" typu "pripraviť sa" (klik, ďalšia stránka), "pozor" (klik, ďalšia stránka), "štart" (klik, ďalšia stránka). Takže väčšina informácií by podľa môjho pragmatického názoru mala byť väčšina informácií. Na podstránkach potom detailnejšie preberte vaše projekty a detaily pre ľudí, ktorých ste zaujali na vstupnej stránke.

A sme pri tématických stránkach. Osobná stránka môže a nemusí mať menu, tématická stránka sa už bez menu nezaobíde. To by malo byť prehľadné, ustrážme rozumný počet položiek, aby v menu na nás nevycerilo tesáky tridsať kapitol. Prebytok informácií radšej riešme ďalšími podkapitolami ale snažme sa nerobiť stránku viac ako trojúrovňovú (home, kapitoly, podkapitoly).

Firemné stránky

(nemusíte sídliť v mramore, skle a chróme)

Pokiaľ vyzerá neprofesionálne stránka amatérskeho potápačského oddielu Sekera, je to vždy odpustiteľné a pochopiteľné. Prichádzame však k veci delikátnejšej - firemným stránkam. Keď nám hovorili na základnej škole, že "písanky sú vaše zrkadlo", o webovom sídle to platí dvojnásobne, pretože na rozdiel od písaniek ich vidí každý. Webová stránka má však jednu výhodu: Pokiaľ je vaša firma chudobná, asi sa nezmôžete na reprezentatívnejší priestor ako na unimobunku. Vaša stránka však môže smelo zápoliť s firmami sídliacimi v skle, chróme a mramore. Aby som nerozprával príliš dlho, dajme slovo redaktorke elektronického magazínu inZine (www.inzine.sk) Elene Akácsovej, ktorá profesionálne robila elektronické publikovanie, keď si ľudia ešte mýlili internet s internátom:

"Jednoduchá a prehľadná navigácia je nevyhnutnosťou na dobrých firemných stránkach. Akokoľvek dobré a obsažné stránky vytvoríte, pokiaľ sa v nich nebude dať ľahko zorientovať a rýchlo nájsť potrebné informácie, vaše investície do nich boli zbytočné. Na škodu je príliš veľa aj príliš málo základných kapitol. Obsah a navigáciu je potrebné dizajnovať z pohľadu zákazníka nie podľa toho, akú organizačnú štruktúru má vaša firma.

Čím viac spôsobov a druhov orientácie návštevníkovi ponúknete, tým lepšie. Okrem základného menu, nezabudnite na orientačnú mapu celého sídla, hyperlinky (odskoky z jedného textu do druhého podľa významového súvisu bez ohľadu na kapitolu). Pri rozsiahlych sídlach je tiež dôležité na každú stránku umiestniť odskok na začiatok kapitoly a na titulnú stránku.

Pozor však pri prerábaní stránok, vtedy vždy treba všetky navigačné prvky skontrolovať. Veľmi dobrým a práve na internete najvhodnejším orientačným nástrojom je vyhľadávanie, či už plnotextové alebo indexové.

V časti o vás by ste mali uviesť o sebe všetko, čo by mohlo zákazníka o vašej firme zaujímať. Toto je priestor na deklarovanie poslania a základnej filozofie, histórie, organizačnej štruktúry, cieľov a vízií do budúcnosti. Treba si pritom uvedomiť, že do tejto časti návštevník zavíta zväčša až vtedy, keď ho zaujala vaša ponuka služieb či tovaru a chce sa dozvedieť o firme, ktorá to všetko ponúka viac.

Kapitola o vašich produktoch je vlastne elektronickou formou katalógu. O každom produkte by tu teda mala byť uvedená základná charakteristika a prínos pre zákazníka, jeho základné črty, príklady použitia, referencie. Ako každý katalóg, aj elektronický by mal byť čo najprehľadnejší a ak je produktov veľa, vhodne rozčlenený do skupín.

Dôležitou súčasťou stránok je technická podpora. Zákazník uvíta možnosť dostať cez internet rýchlu odpoveď na svoje otázky a problémy a to vo forme zosumarizovaných najčastejších odpovedí (tzv. FAQ) alebo priamo zaslaním svojej otázky elektronickou poštou či cez formulár.

Je veľmi dôležité, aby zákazník, ktorý sa už rozhodol, vedel ako objednávať a nakupovať! Na stránkach takéto údaje nesmú chýbať! Ak ponúkate možnosť on-line nakupovania, musí byť jasné, ako vyplniť elektronický formulár na objednávanie, resp. čo všetko má zákazník uviesť v e-maile. Či už ponúkate on-line kontaktné údaje alebo nie, na stránkach by nemali chýbať ani ostatné kontakty, ako je adresa vašej firmy, predajní, kontaktných miest, telefóny a faxy, prípadne mená zodpovedných osôb.

Vaše stránky získajú na príťažlivosti, a teda aj na návštevnosti, ak na nich budete pravidelne a aktuálne uvádzať bezplatné informácie o novinkách z vášho odborného okruhu záujmov, ktoré sa oplatí ľuďom sledovať.

Ak počítate s tým, že na vaše stránky sa majú zákazníci pozrieť viac ako raz, je veľmi dôležité informovať ich o nových produktoch a informáciách, ktoré na stránkach pribudli. Je zvykom ku každej novinke pridať aj dátum jej doplnenia. Zákazník, ktorý už vaše stránky pozná, tak nemusí po jednotlivých kapitolách pátrať, čo sa na nich od jeho poslednej návšteve zmenilo.

Internet je médium bez hraníc. Aj keď ponúkate tovar zaujímavý len pre domáci trh, vašim zákazníkom či partnerom sa môže stať aj niekto, kto neovláda vašu reč. Nemusíte vždy robiť dvoj- či viacjazyčné verzie svojich stránok. Krátke anglické resumé pomôže zahraničnému návštevníkovi zorientovať sa vo vašej ponuke a v prípade záujmu si už podrobnejšie informácie vyžiada aj sám."

Praktické cvičenia

Takže už to máme všetko premyslené a pôjdeme na to. Spočiatku sa asi nebudete veľmi hrabať v kóde, preto predpokladám, že budete používať WYSIWYG editor, pri ktorom na obrazovke vidíme približný (tú približnosť treba pri webovom publikovaní zdôrazniť) výsledok našej práce; odporcov Microsoftu asi sklamem, ale najlepšie sa osvedčil FrontPage pretože je dostatočne intuitívny, ale nikoho neodrádzam používať produkt konkurenčnej firmy alebo sharewarový program.

Prvú, vstupnú stránku, ktorá sa načíta po zadaní adresy do browsera (a ktorá je v praxi totožná s "home" nazveme default.htm (default.html) alebo index.htm (index.html), o tom sa radšej poradíme s providerom. Na túto stránku nedávame veľa informácií, ale o to parádnejšiu grafiku si môžeme dovoliť, avšak o tom neskôr. Potom si vyrobíme modelovú "čistú" podstránku vrátane menu - teda odskokov na ostatné podstránky, hlavičiek a podobne. Menu môžeme umiestniť hore alebo vľavo alebo dolu, menej obvyklé je vpravo. Podstránky ešte síce neexistujú, ale tu si už premyslíme, ako sa budú volať. Nemusím asi zdôrazňovať, že pri prelinkovaní používame relatívnu cestu - nie napr. C:\stranky\moja_stranka\profil.htm, ale prosto profil.htm. Potom použitím funkcie save as... narobíme ostatné podstránky, pričom si ich nazveme tak, ako sme ich označili v linkoch a naplníme obsahom, obrázkami a všetkými frajerinami. Je dobre hneď od začiatku strán-

ku štruktúrovať aj vnútorne, napr. obrázky dávať do podadresára (napr. obrazky), takže obrázky budú mať relatívnu adresu napr. obrazky/obrazok.jpg. Pozor však, keď máte v podadresári aj html dokument, nedá sa napísať relatívny link na dokument o adresár vyššie. Pokiaľ používate "vyspelý" html editor s funkciou drag and drop (ťahaj a pusti), nezabudnite skontrolovať cestu k obrázku či je skutočne relatívna.

Pri "výrobe" podstránok aj titulnej stránky dávajte pozor ich názov, ktorý sa zobrazuje hore na navigačnej lište internetového prehliadača a, hlavne, evidujú ho automatické roboty vyhľadávačov ako kľúčové slovo. Takže pokiaľ sa vaša stránka volá "default" alebo new_page_1, nielenže to vyzerá hlúpo, ale aj si sťažíte cestu k sebe

Tu si neodpustím jeden odskok na trochu inú tému, ale sú ešte ďalšie účinné spôsoby, ako prilákať webovských robotov, zadaním popisu a kľúčových slov, na to však musíme "vliezť" do kódu. Jeden príklad je lepší ako dvadsať opisov - tento pochádza priamo z mojej stránky, ktorú som nazval nástenkou:

‹meta name="description" content="Nástenka Mariana Jaslovského"›

‹meta name="keywords" content="Marian Jaslovsky, Jaslovsky, Jaslovský, Slovakia, Slovensko, saxophone, saxofón, publicista, publicistika, hudba, music"›

Marian Jaslovský
autor je redaktorom internetového časopisu inZine (www.inzine.sk)

Preco ISDN, co s ním a ako na to?

(2.časť seriálu o ISDN na Slovensku).

V predchádzajúcej časti sme vás zoznámili s ISDN, digitálnou telefónnou sieťou pre nasledujúce tisícročie, avšak na Slovensku dostupnou už v súčasnosti. Táto úvodná časť poskytla stručný prehľad o poskytovaných ISDN službách a spôsob, akým sa môže účastník na túto sieť pripojiť.

Stále však zostáva otvorená otázka, čo s tým. Prečo by mal zákazník, ktorý doteraz používal bežnú telefónnu sieť, prejsť na ISDN. Odpoveď nie je jednoduchá, pretože každý užívateľ má iné priority a požiadavky pri dátovej komunikácii.

Kým budeme pokračovať ďalej, zastavme sa nad otázkami, ktoré nám položili záujemcovia o túto novú technológiu. Odpoveďami na tieto otázky vám skúsime predstaviť to podstatné, a to dôvod, prečo používať ISDN a ako na to.

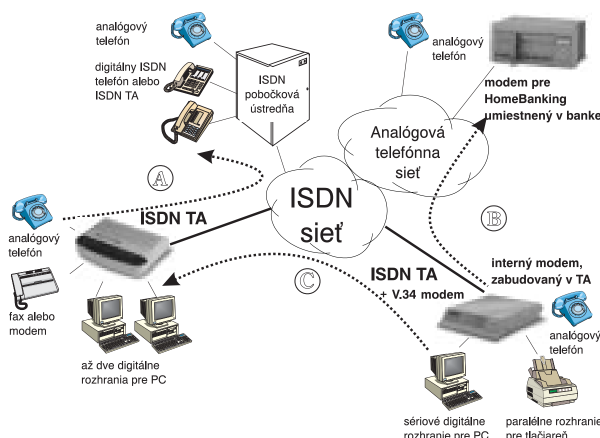
Vysvetlite mi rozdiel medzi ISDN, Leased Line (pevná linka) a JTS z pohľadu prístupu na Internet?

Pevná linka je špecifický typ dátovej komunikácie. Je vhodá pre pripojenie na internet, ale aj pre trvalé prepojenie sietí. Podstatou takéhoto pripojenia je on-line (trvalé, stále) zapojenie. To znamená, že ste pripojený 24 hodín denne a 365 dní v roku (pravdaže v prestupnom roku o jeden deň menej), a to aj v prípade, že neprenášate žiadne dáta. Tento prístup je nevyhnutný pokiaľ chcete, aby užívatelia pristupovali na Vaše www alebo ftp servery.

Dial-up prístup, čiže spojenie vyvolané úmyselne spojením sa s internet poskytovateľom cez klasickú JTS (jednotná telefónna sieť), PSTN (public switching telefon network) alebo ISDN (integrated service digital network) linku. To znamená, že aj ISDN aj JTS pripojenie na internet vyvoláva užívateľ a spojenie je nadväzované na dobu, počas ktorej užívateľ prenáša dáta. Rozdiel medzi ISDN a JTS linkou je v kvalite a rýchlosti prenosu dát. Cez klasickú analógovú linku (JTS) môžete prostredníctvom modemu prenášať dáta rýchlosťou max. 33.6 Kb/s, prípadne technológiou V.90 (K56) max. rýchlosťou 56Kb/s, pravdaže pri splnení určitých kritérií. Pokiaľ budete mať záujem a napíšete nám, môžeme o tejto technológii a o podmienkach dosiahnutia rýchlosti 56Kb/s informovať nabudúce. Cez ISDN linku môžete prenášať rýchlosťou 64Kb/s alebo 128Kb/s. Táto rýchlosť je pevná, ani o byte viac ani o byte menej. Žiadne znižovanie rýchlosti kvôli nekvalite linky. ISDN je plne digitálna technológia, to znamená, že až k účastníkovi sa prenášajú dáta v digitálnom tvare. Takže pri ISDN neexistuje žiadne skreslenie, žiadne problémy z kolísaním rýchlosti prenosu.

Poplatky ISDN?

Výborná otázka. V čase písania článku prebiehala v Slovenských telekomunikáciách akcia pre zriadenie ISDN linky. Cena za zmenu JTS linky na ISDN je 1230,- Sk , čo je najlepšia cena široko ďaleko v Európe. Cena za zriadenie novej ISDN linky je 3 210,- Sk a to je opäť to najlepšie v širokom okolí. Klobúk dole ST. Ďalší poplatok je tzv. paušál - mesačný poplatok, ten je alebo 600,- Sk v štandardnej skupine alebo 900,- v komfortnej skupine. Keď sa na to pozrieme bližšie rozdiel medzi JTS a ISDN je vlastne len 220 Sk,- mesačne. Prečo 220,- Sk? Pretože cez ISDN BRI pripojenie môžete uskutočniť dve nezávislé spojenia naraz. Napríklad dve telefónne spojenia, alebo telefón a fax, alebo telefón a pripojenie na internet atď. Ďalším poplatkom je hovorné, ktoré je totožné s hovorným na JTS. Žiadne predplatené minúty, len to, čo naozaj budete používať. Treba si však uvedomiť, že každý B kanál (ISDN BRI majú dva B 64kb/s kanály) je spoplatňovaný samostatne. Napríklad pri spojení na internet rýchlosťou 128Kb/s platíte za používanie dvoch kanálov, to znamená 2x hovorné.



Kto vlastne ISDN linky prevádzkuje?

ISDN sieť prevádzkuje na Slovensku zatiaľ jediný (do roku 2002 štátom monopolný) poskytovateľ hlasových služieb - Slovenské telekomunikácie. Ak máte záujem o ISDN linku musíte sa obrátiť na ST, a to na najbližšiu predajňu INFOTELu.

ď si dá napríklad domáci užívateľ zmeniť JTS linku na ISDN, môže potom "internetovať", alebo si musí najprv zmeniť zmluvu so svojím internet poskytovateľom, a čo ho to bude stáť?

Veľmi praktická a často kladená otázka. Odpoveď rozdelíme do dvoch častí, prvá časť je účastnícka, t. j. zariadenie. Na komunikáciu cez ISDN sieť sa používa zariadenie s označením ISDN Terminal Adapter. ISDN TA má sériové rozhranie RS-232 alebo najnovšie USB rozhranie. Čiže pripojenie je podobné klasickému modemu. Ak ISDN TA má aj takzvané a/b porty je možné na tieto pripojiť klasické analógové zariadenie napríklad modem, telefón alebo fax.

Druhá časť odpovede je na strane internet poskytovateľa. Pokiaľ si užívateľ zabezpečí ISDN TA s a/b portami alebo ISDN TA so vstavaným modemom, môže na prístup do internetu použiť svoje predošlé konto. Ale v podstate nič nové nezískava. Až keď si zabezpečí (zaplatí) ISDN Internet konto, má možnosť rýchlejšieho prístupu na Internet max. 128kb/s. Je tu však jedna maličkosť. Váš internet poskytovateľ vám musí umožniť prístup cez dva B kanály (2x64kb/s) naraz (spolu). Až tento druhý variant je skutočné využitie ISDN prístupu na internet.

Koncové zariadenia ISDN, alebo čo si môžem pripojiť na ISDN BRI linku?

Na ISDN linku sa nedá pripojiť štandardné analógové zariadenie. ISDN vyžaduje špeciálne zariadenia.

Pre prenos hlasu môžete používať ISDN telefóny, ktoré su komfortné a poskytujú množstvo funkcií podporujúcich ISDN sieť. Na telefonovanie pravdaže môžete používať aj klasické telefónne prístroje, ale tie sa môžu pripojiť len na a/b porty.

Na posielnie faxu slúžia ISDN faxy. Tie umožňujú prenos faxových správ veľkou rýchlosťou s veľkým rozlíšením a prípadne aj farebne, také sú však zatiaľ ojedinelé. Pre prenos klasických faxov môžete použiť klasický fax pripojený na a/b port, prípadne ISDN TA so vstavaným modemom, ale je tu aj možnosť softvérovej emulácie analógového faxu s použitím ISDN TA a počítača s programom napríklad RVS-COM (tento je súčasťou dodávky ISDN TA ZyXEL).

Na prenos dát cez ISDN sa požívajú dva druhy zariadení. Prvý druh je ISDN Terminal adapter, zariadenie ktoré sa pripojí na ISDN a na PC alebo iné zariadenie sériovým rozhraním. Toto zariadenie slúži jednému alebo dvom (ak má ISDN TA dva sériové porty napríklad ZyXEL Omni TA 128) užívateľom. Druhý druh je ISDN Route, ktorý zabezpečuje prenos dát cez ISDN pre všetkých užívateľov siete, a to na sieťovej vrstve. Ale o dátovej komunikácii cez ISDN vás budeme bližšie informovať nabudúce.

Vaše otázky a pripomienky k tomuto seriálu prípadne k akejkoľvek forme dátovej komunikácie môžete adresovať cez internet na adresu poradna@pcspace.sk alebo poštou na adresu redakcie.

Remus Brukker, Peter Krämer
Data s.r.o.

Zaujímavé www

Šport

Dnes si povieme zopár informácií o športových stránkach na internete. Ako prvú som navštívil stránku, ktorá zastrešuje slovenskú Baseballovú federáciu. Že neviete nič o tomto športe? Nevadí. Všetko od tých najzákladnejších pravidiel, až po priebeh ligy, možnosti kúpy materiálu u nás a aj v zahraničí nájdete na stránke: **http://www.sbf.sk/index.html**. Stránka je prehľadne členená a poskytuje naozaj komplexný pohľad na tento šport.

Pohľad na celosvetovú baseballovú asociáciu zobrazuje **http://www.baseball.ch**. Táto stránka je písaná v angličtine, ale komu tento jazyk neprekáža, ten tu nájde omnoho viac informácií ako na predchádzajúcej slovenskej stránke. Kto má dostatok času, prekliká sa na iné stránky podobného zamerania. Nájsť sa tu dá aj secondhand, predaj nových pomôcok, samozrejme výsledky svetovej a americkej ligy, plán zápasov a mnoho iného. Úvodná stránka je čisto textová záležitosť, ale každý ďalší odkaz je už graficky upravovaný. Vyplýva z toho dlhšie, niekedy až neprimerané načítanie stránok.

Vcelku pekná stránka, aj keď nie podľa obsahu je stránka športového klubu FELO, ktorú nájdete na **http://www.rainside.sk/skfelo**. Vytknúť jej môžem viac vecí, napr. nie moc častú aktualizáciu. Dôvod, prečo ju spomínam, sú pekne spracované odkazy na najzaujímavejšie baseballové stránky.

Ďalšou kategóriou, na ktorú som sa dnes pozrel je motošport. Tu ma zaujala stránka **http://www.home.sk/www/racing**. Je to vlastne internetový časopis venovaný motokáram. Stránka je pekne a prehľadne členená do kategórií a aj človek, ktorý sa v tejto problematike nevyzná sa ľahko zorientuje. Na stránke sa mi však nepáčila nefunkčnosť niektorých odkazov, a hlavne grafická nejednotnosť jednotlivých častí. Ak máte záujem aj o adresy svetových súťažných miest, neváhajte, nájdete ich práve tu.

Myslíte si že o F1 viete všetko? To, že ste na omyle vám dokáže stránka **http://www.forix.com**. Prvé, čo ma veľmi prekvapilo v dobrom zmysle slova je, že máte na výber z viac ako 30 jazykov. Pri nižšom rozlíšení vašej obrazovky však musíte stránku presunúť trochu nižšie, aby ste našli aj slovenčinu. Stránka je prehľadne a pekne graficky spracovaná a zároveň sa načítava dostatočne rýchlo. Nájdete tu všetko cez fotogalériu, atlas F1, veľké ceny až po štatistiky a veľa ďaľších zaujímavých informácií. Ak ste priaznivcom tohto športu, nesmiete obísť túto stránku.



Ak vám nedajú spať motorky, skúste navštíviť **http://members.spree.com/sports/spiko**. Na nej nájdete kompletné informácie o práve prebiehajúcich súťažiach vrátane výsledkov a priebežných poradí v jednotlivých súťažných kategóriách. Členenie je prehľadné a výrazne pomáha k orientácii po stránke. Čo dodať. Choďte sa tam pozrieť.

Pretože je už zima v plnom prúde, určite sa vám zídu informácie o lyžiarskych svahoch. Najskôr som zavítal na stránku, ktorú prevádzkuje Bratislavčanom a okoliu dobre známe lyžiarske stredisko - Baba, jej adresa je **http://www.home.sk/www/baba**. Bol som však veľmi sklamaný dizajnom a tiež obsahom, ktorý okrem najzákladnejších informácií o svahoch, vlekoch a prevádzkovom čase v podstate nič viac neobsahoval. Ostáva mi len dúfať, že to bolo spôsobené tým, že v čase, keď píšem tieto riadky ešte na sneh nikto ani len nepomyslí. Ak sa tam ale chystáte v budúcnosti na lyžovačku, pozrite sa pred tým, či ju nerozšírili.

Omnoho krajšiu stránku prevádzkuje slovenský lyžiarsky zväz na stránke **http://www.slz.sk**. Načítala sa mi až prekvapivo rýchlo s pekným grafickým prostredím. Informácie, ktoré sa tu nachádzajú sú ale určené pre profesionálov. Pokiaľ sa chcete naživo pozrieť na preteky, môžete si vybrať z prehľadného kalendára akcií. A ak si myslíte, že ste veľmi dobrý lyžiar, nájdete tu spôsob ako sa zaregistrovať do SLZ.



Ste skôr priaznivcami snowboardingu ako lyžovania? Navštívte peknú stránku **http://www.home.sk/private/snowboarding** nazvanú "Only for snowboarder´s". Pomocou nej môžete zistiť všetky informácie, ktoré chcete o tomto športe vedieť a dokonca si môžete aj vybrať kurz, na ktorý sa prihlásite.

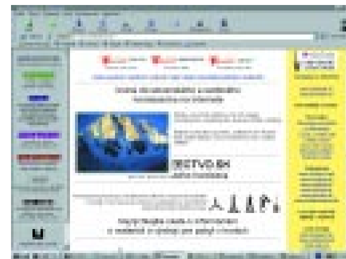
Stránku, ktorá by podávala pekné informácie o stave svahov a výške snehovej pokrývky na celom Slovensku som teraz na jeseň hľadal len ťažko, ale nakoniec som ju aj napriek dlhšiemu načítavaniu našiel. Jedná sa o stránku **http://www.yeti.sk**. Stránka má príjemný grafický vzhľad a je veľmi prehľadne spracovaná. Nájdeme tu komplexné informácie o slovenských strediskách z pohľadu "Yetiho", ktorý pridáva aj svoj záverečný komentár. Ku každému stredisku si môžete pozrieť aj informácie o tom, či je na svahu možné nočné lyžovanie, či majú ski servis, požičovňu výstroja a veľa ďalších informácií. Túto stránku jednoducho nesmiete obísť.



Od lyžovania je to už len na krok ku skialpinizmu a odtiaľ k horolezectvu. Ak ste vyznavačmi týchto športov, určite si nenechajte ujsť nasledujúce stránky.

Prvou, ktorú tu dnes opíšem je stránka horolezeckého oddielu James klub Spiš na adrese **http://www.geocities.com/Colosseum/Dome/5908**. Je prehľadne členená do štyroch kategórií, ktoré popisujú činnosť oddielu, fotoalbum, kurzy a veľmi pekne spracovanú lezeckú príručku oblasti Tomášovského výhľadu, ktorý je rozdelený do piatich samostatných celkov. Ku každému z nich je schematický náčrt lezeckých ciest. Osobne by som ale uvítal, keby tieto cesty boli prekreslené aj do fotografie. Inač nemám čo tejto stránke vytknúť a keď budem mať chuť si v tejto lokalite dobre zaliezť, viem kam sa môžem obrátiť.

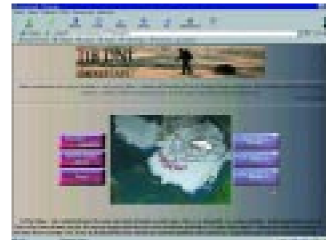
Nasledujúca stránka **http://www.horolezectvo.sk**. je tiež zaujímavá. Ani nie tak samotným obsahom, ako odkazmi na ostatné stránky slovenských horolezeckých klubov. Najviac ma tu zaujala fotogaléria, ktorá obsahuje zaujímavé snímky z lezenia. Stránke podľa mňa chýba hlavne návštevnosť, lebo v časti "burza" som našiel len jednu predajnú ponuku. A aj v ostatných častiach by bolo dobré popridávať nejaký ten odkaz.



Peknou stránkou je aj **http://www.jamesak.sk**, ktorá obsahuje do digitálnej podoby spracovanú knižnú publikáciu Slovenské skalky. Lokalitu ľahko nájdeme na mape Slovenska, kde po jej zadaní získame presnejšie informácie o prístupe ku konkrétnej skale. Tu potom nájdeme aj presné opisy ciest v skale s náročnosťou terénu. Veľmi dobrou časťou je diskusia, ktorá pomôže či už kúpiť, alebo predať časť výstroje, alebo vám niekto poradí s vaším problémom.

Stránka, ktorá v tejto oblasti a nielen v nej, bude pre vás prínosom je nepochybne **http://extrem.sport.cz/recent**. Môžete si z niekoľkých adrenalínových športov vybrať svoj vlastný extrém a dostanete sa k množstvu odkazov na stránky daného zamerania. Dá sa povedať, že je to zoznam, ktorý sa zaoberá len tými najnáročnejšími športmi. Odporúčam vidieť.

Aj Reinhold Messner označil prechod z Ruska do Kanady bez podpory letectva za problém nášho tisícročia. O tom že sa to podarilo a to práve slovenskej expedícii hovorí stránka **http://www.extrem-net.sk/118/default.htm**. Možno ste mali možnosť vidieť film 118 dní v zajatí ľadu. Film bol spracovaný veľmi pekne a pútavo čo nechýba ani tejto stránke. Nájdete tu všetky potrebné a zaujímavé informácie o tejto výprave. Túto stránku nesmiete obísť a tvorcovia web dokumentov nech si z nej berú príklad ako sa aj bez špeciálnych grafických efektov dá spraviť krásna a elegantná stránka.



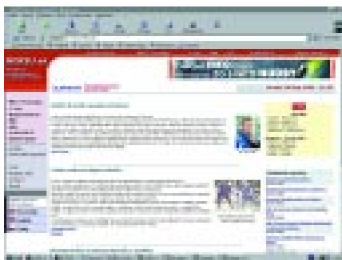
Poslednou dnes spomínanou stránkou z oblasti lezenia je **http://www.home.sk/www/sulov**. Táto popisuje komplexný pohľad nielen na Súľovské skaly, ale aj na okolitú prírodu, geológiu, geomorfológiu atď. Čo mi v nej ale chýba je, že som nikde nenašiel schémy výstupov, alebo aspoň schematické náčrty, kde sa jednotlivé cesty dajú nájsť. Zato prehľadnosť je veľmi dobrá. Veľmi sa mi páčilo napr. rozdelenie ciest podľa jednotlivých stupňov

náročnosti, ktoré som inde márne hľadal.

Viete si predstaviť zimu bez hokeja? Pozrite si teda pekne spracovanú stránku hokejového klubu Slovan Harvard Bratislava **http://www.hcslovan.sk**. Môžete si na nej pozrieť informácie od histórie klubu, až po extraligové výsledky a plánované zápasy. Fanúšikovia určite uvítajú profil s fotografiou všetkých členov klubu.

Všetky dostupné informácie o majstrovstvách sveta v ľadovom hokeji, nájdete na **http://www.hokej-ms99.sk**. Myslím, že ocenenie TOP SURF ne-dostala zadarmo, pretože po obsahovej aj po grafickej stránke je naozaj na úrovni. Aj napriek tomu, že táto súťaž je už dávno za nami, nie je na škodu sa trochu vrátiť do atmosféry tohto diania.

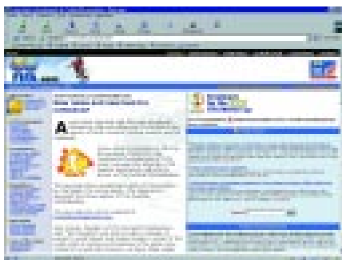
Ako veľmi pekná stránka sa ukázala **http://www.hokej.sk** a to nielen grafickým spracovaním, ale aj obsahom, ktorý je stále aktualizovaný. Nájdete tu všetky oficiálne správy týkajúce sa West extraligy, 1. ligy, NHL, EHL a reprezentácie. Všetky správy sú radené podľa dátumov a sú veľmi prehľadne spracované.



Aby si prišli na svoje aj milovníci futbalu, prinášame pár stránok aj z tejto oblasti. Ako prvú spomeniem 1. FC Košice na adrese **http://www.vsz.sk/sport/1fc/index-s.htm**. Poskytuje pekne a prehľadne členené informácie o klube, histórii klubu, členskej základni a "samozrejme" nesmú chýbať ani výsledky zápasov. Jej grafickú časť by som ale osobne riešil iným systémom. Tým nehovorím, že nie je dobrá, ale osobne mi tu niečo opticky vadí. Je to ale iba môj osobný názor, preto to prosím aj tak berte.

Petržalský futbalový klub zase mohol použiť viac farieb do svojej stránky **http://www.euba.sk/~kaniansk/fcpetrzalka** a obsah tiež mohol byť obsiahlejší. Zdá sa mi to trochu mŕtve, keď je to takmer celé v čiernej farbe a k tomu suché texty a tabuľky. Čo mi ale najviac vadilo je neprimerane dlhé načítavanie jednotlivých odkazov. Pokiaľ nemusíte, tak tam ani nechoďte.

Oproti predchádzajúcej stránke je rajskou záhradou **http://www.home.sk/www/pfk** kde sídli neoficiálna stránka Piešťanského klubu. Je prehľadne členená a nájdete tu množstvo pekne spracovaných údajov. Ak máte rýchle linky, môžete si pozrieť aj nejaké futbalové video. Stránke by som mohol vytknúť iba nečitateľnosť, pokiaľ si v prehliadači nastavíte voľbu bez obrázkov. Žltý text na bielom podklade sa číta len veľmi ťažko.



Ozajstnými skvostmi medzi futbalovými stránkami sú nasledujúce dva odkazy. Ako prvý z nich spomeniem oficiálnu stránku FIFA: **http://www.fifa.com/index.html**, kde sa (samozrejme v angličtine) dozviete úplne všetko o futbalovom dianí vo svete. Stránka je pravidelne aktualizovaná, preto sa vám nemôže stať, že by ste tu nenašli tie najhorúcejšie novinky. Okrem toho je stránka veľmi pekne spracovaná a rozdelená do prehľadných celkov. Je hriechom, ak sem neprídete.

Druhá stránka patrí slovenskému autorovi a sídli na **http://futbalms.eunet.sk**. Bola venovaná majstrovstvám sveta vo Francúzsku ´98. V súčasnosti nie je pravidelne aktualizovaná, ale oplatí sa ju vidieť. Za zmienku stojí, že v čase od 10. 6. až 13. 7., to je za celých 34 dní, zaznamenali stránky vyše 1,5 milióna dátových požiadaviek. V praxi to znamená, že v špičkových dňoch majstrovstiev bolo na dotyčnom serveri vyše 22 tisíc návštev. Stránka je pekne a zároveň veľmi prehľadne a účelne zoradená. Stránke môžem dnes vytknúť len to, že pravý rám určený pre sponzorov je zbytočne široký, pretože ich tam veľa nie je a vzniká obrovské prázdne miesto.

Na záver si ukážeme ešte niečo z oblasti turistiky. Začneme na adrese **http://www.turistika.cz**. Jedná sa o veľmi pekne graficky spracovanú stránku, ktorá je aj veľmi prehľadne členená. Na prvý pohľad sa mi veľmi zapáčila a chcel som ju zaradiť aj do hitparády, ale kvôli nekompletnosti obsahu odkazov som nemohol. Autor uvádza na niekoľkých odkazoch, že stránky sú vo výstavbe. Robil ju ale profík, takže už teraz je veľmi kvalitná a teším sa keď bude kompletne hotová. Za zmienku stojí fotogaléria, ktorú si nenechajte ujsť. Je tiež veľmi prehľadne členená do kategórií, podľa oblasti z ktorej pochádzajú. Zároveň ich autor ponúka aj v zazipovanej forme na stiahnutie. Odporúčam navštíviť.

Na tejto poslednej stránke som sa riadne zahanbil aj ja. Doteraz som si myslel, že som starý skúsený tremp, ktorého len tak niečo nezaskočí a že sa dobre vyznám v táborníckych pomôckach. Že to bol omyl ma presvedčila stránka **http://www.malypruvodce.cz**. Táto poskytuje komplexný popis pomôcok, ktoré využijete na ľahkej turistickej vychádzke, pri vysokohorskej turistike, alebo pri kanoingu a raftingu. Všetky kategórie sa dajú veľmi prehľadne prepínať zo spodnej nástrojovej lišty, ktorá je umiestnená na každom jednom odkaze. Je delená do dvoch kategórií farebne odlíšených - turistika - voda. Každá z nich je ďalej rovnako prehľadne členená. Ak si chcete kúpiť stan, spacák, čln, alebo inú výstroj, nájdete tu aj kompletný cenník. Nesmieme ale zabudnúť, že je to česká stránka, takže všetky ceny sú v Kč. Veľmi ma zaujal aj bazár, ktorý je prehľadne členený do samostatných kategórií. Myslím že návšteva na stránke nikomu neublíži, jedine, že by bol až prehnane pyšný na svoje vedomosti. Stránka by ho rozhodne prudko schladila.

MP3

Na úvod tejto kapitoly uvediem stránku **http://www.fortunecity.com/skyscraper/carlton/210/main.htm**. Prostredie je pekne graficky prevedené, ale aj tak mám voči nej vážne výhrady. Zoznam, cez ktorý som stránku našiel mi sľuboval až 50 hodín klasickej hudby. Veľmi ma to potešilo, lebo by som si už viac nemusel asi kupovať cédečka z tohto žánru a rýchlo som sem vstúpil. Ale zrada. Okrem prehľadných zoznamov som tu nenašiel ani jednu empé trojku. Nepochopil som, čo stránkou chceli povedať, lebo tam nebol žiadny doprovodný text. Neviem, či sa iba chceli pochváliť svojou zbierkou, alebo je to chystaný projekt, ktorý má zatiaľ spracovanú iba úvodnú grafickú stránku. Kto vie? Možno v čase keď sa vám dostane tento časopis do rúk tam už bude tých sľubovaných 50 hodín zvuku. Dajte mi potom vedieť.

Jednou z najstarších stránok, ktoré si pamätá český internet je žabkina folková stránka na **http://www.geocities.com/Yosemite/Forest/1533**. Patrí už ku klasike a každý z vás ju už určite aspoň raz videl. Jej archív nie je moc rozsiahly, ale za to sú tam len tie najlepšie odkazy na stránky MP trojok, ktorých ale tiež nieje veľa.

Peknou stránkou je **http://mp3club.cz**, ktorá tvorí akéhosi spravodajcu, ktorý je pravidelne aktualizovaný. Za zmienku stojí napríklad fakt, že download nového winampu 2.5d poskytli skôr ako **http://www.winamp.com**. Zároveň obsahuje aj e-mailovú konferenciu venovanú problematike MP3.

Ďalším odkazom je **http://www.zona.sk/mp3**. Túto stránku rozhodne nevynechávajte. Grafika síce nie je na špičkovej úrovni, ale je stále dostatočne prehľadná. Koniec koncov na týchto stránkach nám ide hlavne o hudbu, ktorá sa dlho načítava, prečo teda ešte zbytočne zdržovať návštevníka? Dobre, ale poďme si o stránke povedať niečo bližšie. Archív MP trojok je obsiahly a ak tu nenájdete to čo hľadáte, sú to odkazy na kvantum špičkových liniek, prípadne si môžete pomocou zabudovaného vyhľadávača nechať prehľadať celý web.

Poslednou stránkou je **http://mp3.box.sk**. O grafickom spracovaní platí asi to isté čo pri predchádzajúcej stránke, ale prehľadnosti to nijako neprekáža. Aj úplný začiatočník sa tu ľahko zorientuje a dozvie sa všetko o MP trojkách. Nájdete tu nielen bohatú kolekciu skladieb a pesničiek, ale nájdete tu aj software pre prehrávanie, grabovanie z CD a vôbec všetko čo k tomu potrebujete. Jediné, čo ma ale zaskočilo bolo, že som rátal s tým, že na slovenskom serveri bude stránka aj v slovenčine, ale tu je na výber poskytnutá jedine angličtina.

I-NET PARÁDA

Ako ste si už v minulých číslach mohli všimnúť, na tomto mieste sa vždy nachádza hitparáda toho najlepšieho z webu. Len veľmi stručne zhrniem kritériá, ktoré majú byť hlavnými hodnotiacimi argumentami. Sú to obsah, grafický dizajn a funkčnosť odkazov.

Pravidlá

- Každý čitateľ má k dispozícii 10 bodov (pre každú kategóriu) , ktoré môže prerozdeliť medzi uvedené odkazy.
- Tieto body môže čitateľ prideliť aj novej stránke, ktorá nieje uvedená v zozname, ale nám zašle jej adresu.
- Stránka môže byť v zozname zaradená max. v šiestich číslach časopisu za sebou idúcich.
- Stránka môže byť opäť zaradená do zoznamu po vypadnutí, alebo po vylúčení až o 6 čísel.
- Prvé tri odkazy sa automaticky zapisujú na zoznam najlepších stránok, ktorý bude uverejnený na našej adrese http://www.pcspace.sk
- V prípade, že čitatelia sa zhodnú na príslušnej stránke, ktorá nie je zaradená v zozname, nebola vyradená a získa vyšší počet hlasov ako iná stránka zoznamu, je zaradená nad jej miesto s tým, že posledná stránka automaticky vypadáva.
- Z hitparády sú vylúčené erotické stránky, stránky propagujúce násilie a pod.

Po vašich prvých ohlasoch to vyzerá takto:

Nezabúdajte, že môžete poslať aj námety na zaradenie nových stránok do nášho zoznamu v inet paráde. Ďakujeme za spoluprácu.

Pozor! Na sieti je nový vyhľadávač.

Ako už samotný nadpis napovedá, na internete sa nachádza nový vyhľadávací server. Jeho adre-sa znie: **www.centrum.cz**. Za zmienku stojí hlavne to, že tvorcovia majú ambície predbehnúť seznam.cz. Zvolili podľa mňa dobrú taktiku a napredujú veľmi rýchlo. Od samého začiatku poskytujú kvalitné služby z ktorých hádam najlepšou je osobná personalizácia systému a e-mail box 10 MB, ktorý si môžete zväčšiť až na 50 MB! Jedná sa o fulltexový vyhľadávač, ktorý obsahuje cez 20 000 odkazov a vyše 1 000 000 hesiel cez fulltext (informácia získaná na výstave INVEX Brno ´99 od marketingového vedúceho). Viac informácií prinesieme v budúcom čísle.

Slovenské stránky:

1. http://www.zoznam.sk
   Vyhľadávací server
2. http://www.home.sk/www/hardware
   Hardvérové recenzie
3. http://www.home.sk
   Voľný web server
4. http://www.naj.sk
   Štatistický server
5. http://fornax.elf.stuba.sk/webdesign
   Web design
6. http://kecklub.alinet.sk
   Chat kanál
7. http://www.pavucina.sk
   Internetový časopis o všetkom možnom
8. http://www.emtest.sk
   Autobusový cestovný poriadok
9. http://www.gratex.sk
   Firemná stránka
10. http://www.zive.sk
    Internetový časopis týkajúci sa PC

Zahraničné stránky:

1. http://www.altavista.com
   Vyhľadávací server
2. http://www.seznam.cz
   Vyhľadávací server
3. http://www.mujweb.cz
   Voľný web server
4. http://www.hotmail.com
   Free mail box
5. http://www.xoom.com
   Web design
6. http://atrey.karlin.mff.cuni.cz/~lisak/pisne/enter.cgi
   - Virtuálny spevník českých trampských piesní
7. http://www.atlas.cz
   Vyhľadávací server
8. http://www.vogel.cz
   Časopis CHIP
9. http://www.museums.reading.ac.uk/vmoc.
   Virtuálne múzeum výpočtovej techniky
10. http://www.tomshardware.com
    Hardvérové recenzie

Protivírusová ochrana Časť 3.

Počítačové vírusy - téma azda večná a možno povedať, že práve prostredníctvom nej sa aj bežný používateľ skôr, či neskôr stretáva s problematikou informačnej bezpečnosti. S narastaním významu elektronickej komunikácie prostredníctvom Internetu narastá aj publicita tejto otázky, ale najmä narastá počet používateľov, ktorí už majú vlastnú skúsenosť s počítačovým vírusom.

V prvom rade nás pri úvahách o tejto téme zaujíma niekoľko elementárnych otázok:

1. Čo to vlastne počítačový vírus je?
2. Ako sa takýto vírus šíri?
3. Čo by sme mali urobiť, aby sme sa pred vírusmi chránili?

Počítačový vírus

Najjednoduchšie je asi siahnuť po definícii, ktorú už dávno zadefinovali múdrejší: "Vírus je počítačový program, ktorý je schopný šíriť sa, vykonávať určitú činnosť, resp. maskovať svoju prítomnosť v počítači". Čo je však na tejto definícií najnepríjemnejšie je *vykonávanie určitej činnosti* - vírus často vykonáva činnosť deštrukčného charakteru, poškodzuje, resp. likviduje dáta na pevnom disku počítača, čo vlastne vedie k priamym (ale tiež nepriamym) škodám.

Šírenie

Nie tak dávno (veď čo je to niekoľko rokov) platila zásada, že vírusy napádajú a používajú pre ďalšie šírenie len programy t. j. výkonné súbory a boot sektor médií. Potom ale prišli makrá produktov ako MS Word, MS Excell... a táto filozofia padla. To, čo bolo niekedy nemysliteľné sa zrazu stalo realitou - vírusy sa začali šíriť aj prostredníctvom dokumentov.

Jednoznačne je teda možné povedať, že rizikovými kanálmi prostredníctvom ktorých môže byť počítačový vírus "zavlečený" do počítača sú všetky kanály, ktorými sa dostávajú súbory do počítača: externé pamäťové médiá, komunikačné cesty počítačovej siete a samozrejme stále využívanejší Internet. U nás (myslím tým Slovenskú republiku) dnes o prvenstvo v oblasti šírenia vírusov určite súťažia dve médiá

- diskety prenášané používateľmi, ktorí často ani nepoznajú zdroj odkiaľ pochádza
- internetová pošta, teda konkrétne súbory pripájané k e-mailovým správam (môžu byť nositeľom vírusov)

O tom, že internet je vážnym problémom v šírení počítačových vírusov sa odborná a laická verejnosť mohla rukolapne presvedčiť začiatkom leta, keď začala séria šírenia makrovírusov ako Happy99, Mellisa či Explorezip, ktoré spôsobili nie malé problémy mnohým firmám na celom svete.

Ochrana

Protivírusovú ochranu je možné rozdeliť na dve základné oblasti, ktoré je nutné korektne vyriešiť a samozrejme spoľahlivo zaviesť do reálneho života organizácie.

1. technické opatrenia, kam radíme najmä využívanie rozličných protivírusových systémov (softvérových i hardvérových), rôznych ochranných systémov...
2. organizačno-personálne opatrenia, zamerané najmä na jednoznačné vymedzenie vzťahov používateľov v rámci organizácie k otázke ochrany, vymedzenie rozsahu zodpovednosti, organizačné riešenie reakcie v prípade zavírenia informačného systému atď. Problematike organizačno-personálnych opatrení sa budeme detailnejšie venovať v niektorej z ďalších častí seriálu.

Z pohľadu bežného používateľa je najlepšou formou ochrany jednoznačne prevencia. Na nej by mal byť postavený základ každého riešenia protivírusovej ochrany. Opäť použijem základnú zásadu: "Je jednoduchšie a často lacnejšie incidentom predchádzať, než odstraňovať ich dôsledky."

Keď však hovoríme o prevencii, pokúsme sa zhrnúť základné zásady, ktoré by mal dodržiavať každý používateľ, nezávisle na tom, či využíva počítač doma, v práci, či má samostatný počítač alebo zapojený do siete, proste každý:

- využívať len softvér získaný legálnou cestou
- prinesené médiá (diskety) overovať, či nie sú napadnuté vírusom
- diskety je vhodné chrániť proti zápisu, pokiaľ na ne nechceme zapisovať
- nespúšťať softvér, ktorého účel nepoznáme - často sa pod pláštikom šikovnej utilitky skrýva tzv. trójsky kôň
- nepripúšťať neznáme a nekvalifikované osoby k počítaču, ktorý obsahuje cenné dáta
- rovnako takéto počítače nevyužívať na zábavu
- pravidelne zálohovať dáta (viď 2.časť seriálu)
- pravidelne testovať počítač spoľahlivým protivírusovým programom
- mať vytvorené bezpečnostné (bootovacie) diskety pre každý počítač
- prípadný výskyt vírusu sa nesnažiť odstraňovať bez kvalifikovanej osoby
- v prípade elektronickej pošty neaktivovať súbory neznámeho pôvodu pripojené k e-mailu

A opäť niekoľko bežných chýb používateľov

V predošlých častiach sme si už zvykli, že niekoľko reálnych príkladov z praxe, teda tu sú:

- nevyužívajú žiadny protivírusový systém
- nevenuje sa pozornosť preventívnym opatreniam, často o nich používatelia ani nevedia
- protivírusový program je síce na počítačoch nainštalovaný, ale nie je vôbec používaný, nevykonávajú sa žiadne prehliadky
- v prípade protivírusového programu využívajú staršiu, neaktuálnu verziu, túto využívajú bez zabezpečenia pravidelnej aktualizácie (update) tohoto programu
- neprevádza sa alebo je zanedbávané zálohovanie dát
- zálohovanie dát je aplikované nesprávne - podrobnejšie 2. časť seriálu
- neexistujú originálne inštalačné diskety operačného systému a nie je ani vytvorená bezpečnostná (bootovacia) disketa
- v rámci organizácie nie je žiadnym spôsobom upravená organizačná a personálna stránka zabezpečenia dát, nie sú definované zodpovedné osoby
- nie je upravený spôsob selektívneho prístupu používateľov k jednotlivým počítačom obsahujúcim citlivé dáta, často majú prístup k počítačom obsahujúcim dôležité dáta aj nepovolané a nekvalifikované osoby, bezproblémovo môžu na daných počítačoch používať prinesené diskety bez akejkoľvek kontroly
- používatelia nie sú ani v základných črtách poučení o základných otázkach protivírusovej ochrany a bezpečného narábania s e-mailovou poštou z hľadiska ochrany proti počítačovým vírusom

Ako som uviedol v úvode tohoto seriálu: "akékoľvek opatrenie, ktoré sa nestane akceptovanou súčasťou organizácie a nie je stále udržiavané (kontrolované, modifikované podľa potrieb) nikdy nebude účinné". Preto je nutné dbať nie len na preventívnu a technickú stránku riešenia. Veľkú pozornosť je nutné venovať aj informovanosti - používateľov vo vnútri organizácie informovať o zavádzaným opatreniach, školiť ich. Je nutné uvedomiť si, že aj v najdokonalejšom systéme je najrizikovejším faktorom práve používateľ. A ten dokáže anulovať aj najlepšie vymyslené a implementované riešenie. A najnebezpečnejším používateľom je práve ten používateľ, ktorý nepochopil účel zavádzaných opatrení a opäť sa rozhodol tieto ignorovať. Práve preto je nutné venovať veľkú pozornosť práve vzdelávaniu používateľov - formou školení a seminárov vysvetľovať prečo, ako a za akým účelom bolo zavedené dané opatrenie, ochranný systém.

Jaroslav Oster
info@pcb.sk

Problematika Y2K v a.s. Slovakofarme Hlohovec

Príchod roku 2000 predstavuje vážny problém pre mnohé podnikateľské subjekty. Očakávaná zmena storočia môže spôsobiť náhle zastavenie počítačových systémov, nesprávne výpočty alebo poškodenie údajov. V súčastnosti, keď je väčšina podnikateľských procesov závislá na počítačoch, môže ich zlyhanie alebo neschopnosť generovať spoľahlivé informácie ohroziť samotnú existenciu podnikania.

V spoločnosti Slovakofarma a. s. sme sa začali koncepčne zaoberať problematikou roku 2000 na jeseň v roku 1998.

Bol vypracovaný projekt, v rámci ktorého prebiehalo hodnotenie všetkých interných systémov a zaviedli sa opatrenia, ktoré by mali zaistiť plynulý prechod cez rok 2000. Na tomto projekte spolupracoval organizačný tím ľudí zo všetkých odvetví spoločnosti. Projekt, ktorý bol navrhnutý v spolupráci s firmou Tronet a.s. zahŕňal inventarizáciu, kategorizáciu, analýzu rizík, validáciu a nasadenie systému do prevádzky. Celý projekt bol ukončený v septembri 1999 vydaním platného certifikátu prostriedkov, ktoré vyhovujú roku 2000.

Hlavnou časťou informačného systému, používaného v Slovakofarme a.s. je počítač HP969 Hewlett Packard. Hardware, ako i operačný systém MPE XL ver. 6.0 je certifikovaný na Y2K firmou Hewlett (www.hp.com/year2000). Na HP969 prevádzkovaný software FOSS od firmy ORDAT-Nemecko (www.ordat.com), ktorý zahŕňa oblasti nákupu, predaja, výroby, skladovú evidenciu ako i účtovníctvo a dochádzkový systém a bol certifikovaný na Y2K. Firma ORDAT sa vyriešením problému Y2K zaoberala už v roku 1997, kedy nám bola dodaná verzia 2.0. V období celozávodnej dovolenky bola nainštalovaná verzia 2.5, ktorá bude platná i na prelome storočia. Po nainštalovaní verzie bol aplikovaný testovací plán, ktorý obsahoval testovacie údaje a zoznam transakcií, ktoré sa mali otestovať. Testovanie prebehlo na testovacej množine dát so zmenou systémového dátumu.

Jednolivé pracovné stanice sú napojené v sieti PC (počet 480), na ktorých sa v súčasnosti používa Windows 95 a MS Office 97 od firmy Microsoft. Postupne však prechádzame na Windows NT Workstation a plánujem prechod na MS Office 2000.

S určitosťou možno povedať, že otázka zabezpečenia funkčnosti spoločnosti nie je len v zabezpeční fungovania kľúčového informačného systému, ale súvisí so všetkými prevádzkami spoločnosti. Okrem testovania počítačov a serverov boli skontrolované aj ostatné prvky celej infraštruktúry. Napríklad aj bezautomatické ústredne, laboratórne a výrobné zariadenia, čiže všetky zariadenia (počet 500), ktoré obsahujú mikroprocesory citlivé na dátum.

Dôraz sa kládol i na tretie strany tj. všetkých kľúčových partnerov (počet 200), ktorých nepripravenosť by mohla spôsobiť rad problémov v spoločnosti a v prípade ich nepripravenosti boli vypracované náhradné riešenia.

Ako sa to všetko skončí? To asi dnes nedokáže povedať nikto. Jasné je len to, že závislosť od informačných technológií je v súčastnom svete nastupujúcej informačnej spoločnosti obrovská. Odzrkadľuje sa to hlavne v organizáciách, kde informačné technológie sú súčasťou výrobného, riadiaceho procesu alebo finančných a informačných tokov. Preto, i keď existuje tábor ľudí podceňujúcich tento problém, je potrebné mu venovať náležitú pozornosť a zabezpečiť jeho spoľahlivosť. I preto sa s Y2K zaoberá snáď každá organizácia.

Určite je lepšie byť v januári budúceho roku medzi tými, ktorí si robili veľké starosti, ale prešli úskaliami bez problémov, ako tými, ktorí budú ľutovať, že problém neriešili včas.

Jana Lackovičová

AMD rozširuje rodinu procesorov, uvedením svetovo najrýchlejšieho x86 procesoru pre noteboky

AMD rozšírila svoju procesorovú radu zvýšením rýchlostných parametrov u mobilných procesorových skupín AMD-K6®-2-P s rýchlosťou 475Mhz, 450Mhz, 433Mhz a AMD-K6-III-P s rýchlosťami 450Mhz, 433Mhz, 400Mhz. Procesory AMD naďalej podporujú 100Mhz základnú zbernicu a technológiu 3DNow!TM. Procesor AMD-K6®-III-P ponúka vedúci výkon na trhu a AMD-K6-III-P/450 ponúka vedúci výkon na trhu pre Windows®98 a Windows NT® a prekonáva najrýchlejší mobilný procesor spoločnosti Intel Pentium® II o viac ako 45% v CPU-Mark99TM benchmark spoločnosti ZiffDavis Inc.

Do procesoru AMD-K6®-III-P je včlenená inovatívna architektúra AMD TriLevel CacheTM, ktorá zahŕňa plne rýchlostný 64Kb L1 cache, internú plne rýchlostnú backside 256Kb L2 cache a 100Mhz základnú zbernicu pre voliteľnú externú L3 cache až do veľkosti 1MB. Procesory AMD-K6®-III-P pracujú pri napätí jadra 2,0 Voltov pri spotrebe 12W. Majú 21,3 mil tranzistorov a sú vyrábané 0,25 mikrónovou technológiou.

Mobilný procesor AMD-K6-2-P s technológiou 3DNow! dodáva vynikajúci výkon pre náročné domáce a kancelárske aplikácie bežiace pod Microsoft® Windows®. Majú 9,3 mil. tranzistorov a tiež sú vyrábané 0,25 mikrónovou technológiou.

Cena procesoru AMD-K6®-III-P/450Mhz je 320 USD pri odbere 1000 ks a cena AMD-K6-2P/475 Mhz je 209 USD pri odbere 1000 ks.

Vznik IT klubu

V Bratislave 29. septembra oficiálne vzniklo záujmové združenie spoločností poskytujúcich služby v oblasti IT a telekomunikácií pod názvom IT klub. Jeho zámerom je presadzovať spoločné záujmy a potreby členov klubu, dbať na profesionalitu a kvalitu poskytovaných služieb, spolupracovať so štátnymi orgánmi pri príprave a uplatňovaní legislatívnych opatrení v oblasti IT a telekomunikácií, organizovať vzájomne prospešné podujatia a spoločné projekty, zabezpečovať vzájomnú informovanosť medzi členmi klubu a verejnosťou, dbať na dodržiavanie etických noriem v danej oblasti, spolupracovať so združeniami s podobným zameraním a v neposlednom rade aj reprezentovať svojich členov.

Zakladajúcimi členmi sú spoločnosti: 3COM Slovensko, Alcatel Slovakia, Bull Slovakia, Cisco Systems Slovakia, Comparex, Delta E.S., Euro Media, Gity Slovensko, Login, Microsoft Slovakia, Nortel Networks Slovensko a Varias. Za prezidenta klubu bol zvolený Miroslav Littman z firmy Bull Slovakia.

Aj keď je členstvo platené symbolickým poplatkom, klub je nezisková organizácia a je otvorený aj pre nových členov z oblasti informačných technológií.

Zmena stratégie spolocnosti Informix

Spoločnosť Informix usporiadala v polovici septembra tzv. VAR (Value Added Reseller) dni, na ktorých zoznámila svojich partnerov s novými produktmi a riešeniami. Tohtoročné fórum predznamenalo nový smer vo vývoji spoločnosti, ktorá sa pustila do tvorby koncových riešení, predovšetkým pre oblasť internetového obchodu a pre oblasť data warehouse. Ako novinku ponúka aj implementačné a konzultantské služby.

Bull vyhlasuje sútaz vo vývoji nových, inovatívnych JavaTM aplikácií pre GSM telefóny

Divízia Bull Smart cards & Terminals prišla s myšlienkou zorganizovať celosvetovú súťaž vo vývoji inovatívnych aplikácií pre GSM SIM karty. Vývojári budú programovať karty Bull java CardTM, najvýkonnejšie svojho druhu na trhu. Súťaž bude prebiehať od 12. októbra 1999 do 2. februára 2000 v troch kategóriách: univerzity a vzdelávacie inštitúcie, softvérové firmy a nezávislí vývojári.

Cieľom súťaže je vývoj originálnych aplikácií v jazyku Java. Účastníci budú pozvaní k bádaniu v nasledovných oblastiach: Prístup k informáciám a databázam, Prístup k internetu a k WAP, Štandart Blue Tooth, Mobilný elektronický obchod, Lokalizácia osôb v núdzi, Vernostné aplikácie, Hry.

Hodnotiť sa bude podľa originality, obchodného hľadiska, užívateľská prítulnosť, kompaktnosť a bezpečnosť. Prihlášky sú k dispozícii na požiadanie v zastúpeniach Fa Bull, alebo na www.cp8.bull.net.

Výsledky súťaže budú 3. 2. 2000. Ceny budú udelené v hodnote 50.000 Euro, z toho pre najlepší projekt je vyčlenených 25.000 Euro.

IBM prekonala rekord v hustote zápisu na pevný disk

4. 10. 1999 IBM ohlásila, že zaznamenala ďalší rekord v hustote zápisu na magnetickom pevnom disku hodnotou 35,3 miliardy dát na 1 štvorcový palec, čo je až 75% nárast oproti hodnote, ktorú divízia pamäťových systémov IBM dosiahla pred piatimi mesiacmi. Najvýznamnejším prvkom pri dosahovaní výsledkov v hustote zápisu je nová kovová zliatina, ktorá pokrýva platne diskov. Táto zliatina vykazuje vysokú magnetickú stabilitu. Testované disky vykazujú rovnakú stabilitu, ako v súčastnosti používané disky. Pri hustote zápisu 35 GB môže každý štvorcový palec obsahovať 4,375 GB, čo je takmer také množstvo ako 7 ks bežných CD-ROM diskov (po 650 MB). Zvýšená hustota zápisu zároveň vedie k zníženej spotrebe elektrickej energie.

Microsoft a Intel ohlasujú 64-bitový Windows na procesore Merced

Spoločnosti Microsoft Corp. a Intel Corp. oznámili, že 64-bitový operačný systém Microsoft® Windows® bootuje a beží na vývojových prototypových systémoch Merced spoločnosti Intel.

Procesor Merced spája v sebe rozsiahlu multiprocesorovú škálovateľnosť, výkonné rozšírenia z oblasti práce s pohyblivou desatinou čiarkou a špecifické inštrukcie z multimediálnej oblasti.

64-bitový OS Windows si zachová spätnú kompatibilitu so súčastnými 32-bitovými aplikáciami. Spoločnosť Microsoft plánuje vydanie beta verzie 64-bitového OS Windows na prvú polovicu roka 2000 a jeho konečnú verziu na druhú polovicu roka 2000, súbežne s komerčným uvedením systémov Merced. Ďalšie informácie pre novinárov sú dostupné na adrese **http://www.microsoft.com /presspass**.

HP a ORACLE spolupracujú v oblasti predaja riešení

Spoločnosti Hewlett-Packard a Oracle Corp. oznámili podpísanie viacerých memoránd o porozumení, zameraných na rozšírenie schopnosti oboch spoločností vyvíjať riešenia Oracle pre platformu Hewlett - Packard. HP bude používať a predávať Oracle Sales, časť z balíka aplikácií Oracle Customer Relationship Management (CRM), pre ktoré zároveň rozšíri svoje konzultantské kapacity. Oracle začne používať HP-UX ako strategickú vývojársku základňu na všetky aplikácie kategórie business softvér a riešenia Business OnLine (BOL) budú konfigurované na systémy HP.

IBM a Dell ohlásili zmluvu o dodávke sluzieb IBM Global Network

27. septembra 1999 podpísali predstavitelia spoločnosti Dell Computer Corporation a IBM dohodu na základe ktorej sa stane divízia IBM Global Services strategickým dodávateľom služieb zákazníkom spoločnosti Dell. Zmluva spája kvality výrobcu počítačových systémov so službami najväčšieho dodávateľa v oblasti informačných technológií. Vychádza zo zmluvy o dodávke technológie, ktorú obe spoločnosti podpísali v marci tohto roka. Začiatkom budúceho roka začne Dell ponúkať služby inštalácie a záručných opráv divízie IBM Global Services a súčastne sa uvažuje aj o rozšírení služieb na ďalšie medzinárodné trhy.

Tlaciaren HP DESKJET 970Cxi zavádza nové štandardy atramentovej tlace

Spoločnosť Hewlett-Packard uviedla na trh atramentovú tlačiareň najnovšej generácie. HP DeskJet 970Cxi prináša nevídanú kombináciu fotografickej kvality, výnimočnej rýchlosti a inovatívnych funkcií, ako je napr. automatická obojstranná tlač. Fotografickú kvalitu umožňuje nová generácia technológie Hewlett-Packard PhotoREt III Precision Technology, ktorá umiestňuje s vysokou presnosťou najvyšší počet malých kvapiek atramentu pri najvyššej frekvencii výstreku v porovnaní s konkurenčnými výrobkami. Technológia používa malé kvapky atramentu (5 pikolitrov) a presné algoritmy na umiestnenie až 29 takýchto kvapiek na tlačový bod, čím sa vytvára širšia paleta priamo tlačiteľných farieb (viac ako 3500 farieb na tlačový bod). Tlačiareň má alternatívnu voľbu tlače 2400 dpi. Je schopná tlačiť až 12 ČB strán za minútu a 10 strán za minútu vo farbe.

Tlačiareň podporuje široký rozsah operačných prostredí (DOS, Win 3.x, Win 9x, NT 4.0, USB Mac OS 8.1) a súčastne poskytuje sieťové pripojenie cez tlačový server HP JetDirect. Bližšie informácie nájdete na adrese **http://www.hp.sk, alebo http: //www.hp.com**.

Integris zabezpe☐uje hlavnú zmluvu o outsourcingu v Lloyd´s of London

Integris vyhrala 7 ročnú zmluvu na outsourcing so spoločnosťou Lloyd´s of London. Zmluva sa týka dodávky a menežmentu kompletných služieb, prevádzky datacentra a pokrýva mainframe IBM S390, platformy mid-range an Windows NT.

Na budúce...

MONOGRAFIA
Externé pamäte

TEST
Počítačové zostavy

SOFTWARE
Microsoft Front Page 2000
Borlad Delphi
InfoMapa
Kancelársky Corel

PREDPLATNÉ

Vážení čitatelia, ak si predplatíte časopis PC SPACE na rok 2000 už teraz, dostanete od nás všetky vydania do konca roka 1999 zadarmo. V tomto období máte možnosť predplatiť si PC SPACE za uvádzaciu cenu 20,- Sk za kus, čo na rok (od januára do decembra roku 2000) je 240,- Sk. Ak patríte k tým, ktorí sa zúčastnili čitateľskej ankety v časopise CHIP 5/99 dostanete zadarmo aj prvé číslo v roku 1/2000.

Ako sa stať predplatiteľom? Môžete si vybrať z nasledujúcich možností:
- vystrihnúť priložený objednávací kúpón a vyplnený ho poslať poštou na adresu:

L. K. Permanent, s.r.o.
P. O. Box 4
834 14 Bratislava 34
alebo faxom: 07/ 44 37 33 11

- akceptujeme aj vlastnú písomnú objednávku, ktorá obsahuje všetky informácie požadované na kupóne

- požadované informácie nám môžete zaslať i prostredníctvom **www.pcspace.sk**

Formu platby si taktiež môžete zvoliť z nasledujúcich možností:

- poštovou poukážkou typu C, ktorú Vám zašleme po prijatí písomnej objednávky

- prevodom z bežného účtu, po zaslaní písomnej objednávky vyčkajte obdržanie faktúry

Objednané výtlačky zasielame až po obdržaní platby. Uzávierka predplatného je 10 dní pred expedíciou čísla.

Budeme veľmi radi, ak nám Vaše postrehy, kritiky, rady a rôzne iné dotazy budete posielať na adresu redakcie, resp. e-mailom, ktorý je uvedený v tiráži.

---

predplatné časopisu PC SPACE: Objednávam si ročné predplatné za 240,- Sk (20,- Sk/1 výtlačok)

Platbu za predplatné vykonám týmto spôsobom:

☐ poštovou poukážkou ☐ bankovým prevodom ☐ ....

Poštovou poukážkou typu C na adresu:
L. K. Permanent, s.r.o.
P. O. Box 4
834 14 Bratislava 34
tel.: 07/44 45 37 11, fax: 07/44 37 33 11
e-mail: lkperm@lkpermanent.sk
www.isnet.sk/lkpermanent

Predplatením vystavenej faktúry.

IČO/DIČ:

Číslo účtu:

Meno/Firma:
Ulica/Číslo:
Mesto/PSČ